

Série Oxygen

Guide d'Utilisation

1 Introduction

Merci d'avoir choisi un clavier de la série Oxygen de M-Audio. Les claviers Oxygen offrent désormais le DirectLink, compatible avec les stations audionumérique (DAW)[1] telles que Pro Tools 8 en répartissant automatiquement les curseurs de volume master et de piste, les boutons curseurs, les boutons de pan et les commandes de transport avec les fonctions correspondantes dans le programme.

Une simple connexion USB envoie non seulement les données MIDI vers l'ordinateur mais fournit aussi l'alimentation au clavier. Tous les claviers de la série Oxygen sont des dispositifs compatibles natifs et sont reconnus par votre ordinateur sans pilotes supplémentaires. Utilisez simplement le câble USB fourni pour relier le clavier à un port USB disponible et placez l'interrupteur d'alimentation sur la position On.

Reportez-vous à la Section 5 de ce manuel de l'utilisateur pour en savoir plus sur la configuration du clavier (installation des pilotes optionnelles inclue) et sur celle de l'application d'enregistrement.

2 Contenu de l'emballage

L'emballage du clavier de la série Oxygen inclut ce qui suit :

- Clavier de la série Oxygen
- Câble USB
- Un guide de démarrage rapide imprimé
- Disque de la série Oxygen

[1] *Veuillez-vous reporter à www.m-audio.com pour une liste actualisée des applications d'enregistrement compatibles, les installateurs DirectLink les plus récents et les instructions de configuration. Les applications non compatibles avec DirectLink peuvent être contrôlées en utilisant l'option "Apprentissage MIDI" dans l'application d'enregistrement ou en mappant les commandes d'Oxygen manuellement. Reportez-vous aux sections 8 et 9 pour plus d'informations sur ce sujet.*

3 Options de la série Oxygen

- 25, 49 ou 61 touches dynamiques de taille standard
- Mappage automatique des commandes en façade avec les DAW compatibles
- Fonctions de programmation avancées sur le clavier
- Boutons de transposition/octave
- 2 boutons de sélection de piste
- 9 curseurs (1 sur l'Oxygen 25) ; programmable MIDI
- 9 boutons (Oxygen 49/61 uniquement) ; programmable MIDI
- 8 potentiomètres ; programmable MIDI
- Molettes de pitch et de modulation ; programmable MIDI
- 6 boutons de transport ; programmable MIDI
- Entrée pour pédale sustain ; programmable MIDI
- 10 emplacements mémoire personnalisables
- Écran LED à 3 chiffres
- Port USB 2.0 (compatible USB 1.1)

4 Configuration minimale du système

La configuration minimale requise peut être trouvée sur la boîte du produit de la série Oxygen ainsi que sur le site web de M-Audio.

5 Configuration

Les claviers de la série Oxygen sont des dispositifs compatibles natifs et sont reconnus par votre ordinateur sans pilotes supplémentaires. Utilisez simplement le câble USB fourni pour relier le clavier à un port USB disponible et placez l'interrupteur d'alimentation sur la position On.

Les utilisateurs de Windows qui souhaitent :

- *utiliser le clavier avec plus d'une application à la fois*

ou

- *utiliser simultanément d'autres dispositifs compatibles natifs USB audio*

... doivent installer les derniers pilotes de la série Oxygen que vous trouverez sur le site web de M-Audio www.m-audio.com.

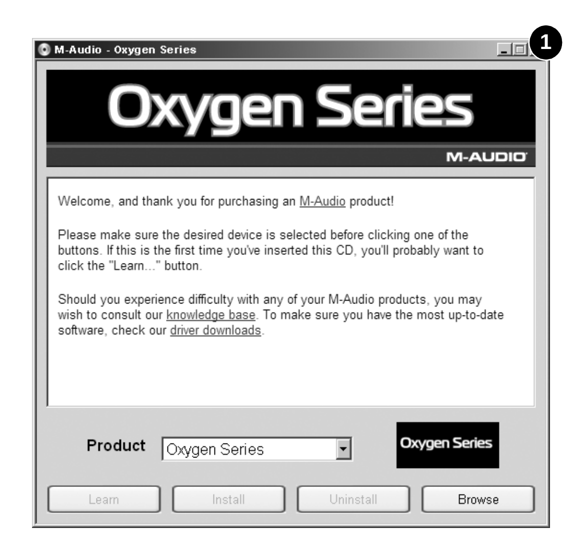
Instructions d'installation pour les utilisateurs sous Windows XP et Vista

NOTE: *Veillez à ce que votre clavier Oxygen ne soit pas connecté à votre ordinateur lorsque vous commencez l'installation. Les instructions suivantes vous indiqueront quand le brancher à votre ordinateur.*

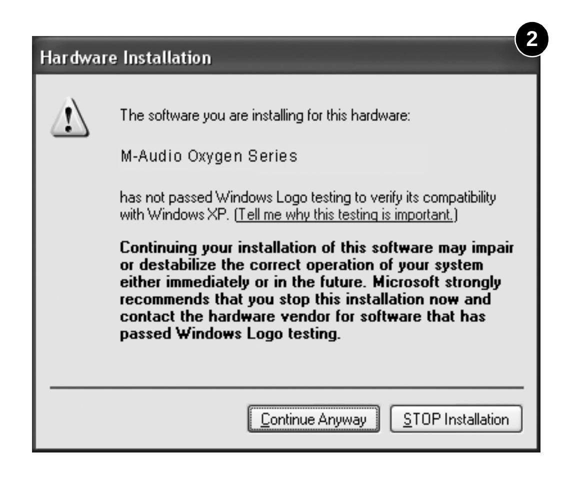
1. Installez les pilotes de la série Oxygen de l'une des manières suivantes :

   - Téléchargez la version la plus récente des pilotes de la série Oxygen sur la page Support > Drivers de www.m-audio.com. Une fois que vous avez enregistré l'installateur sur votre ordinateur, double-cliquez sur le fichier pour lancer la procédure d'installation.

   - Sélectionnez Oxygen Series dans la liste et cliquez sur "Installer." ❶



2. Suivez les instructions données à l'écran par le programme d'installation du pilote. À divers moments de la procédure d'installation, il est possible qu'un message apparaisse indiquant que les pilotes n'ont pas obtenu le test du logo Windows ou demandant si le programme que vous souhaitez lancer est une application de confiance. Cliquez "Continuer" ❷(Windows XP) ou "Installer" ❸(Windows Vista) afin de poursuivre l'installation.

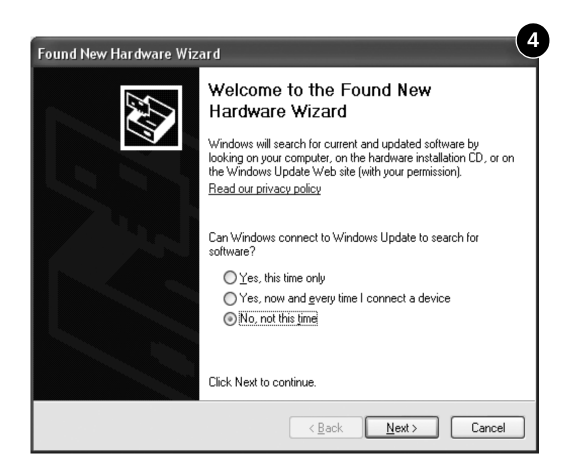


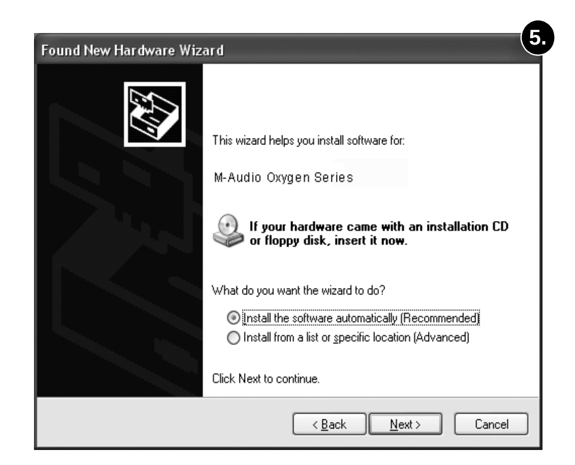


3. Une fois l'installation terminée, cliquez sur "Terminer"
.
4. Branchez votre clavier Oxygen à un port USB disponible. Si vous utilisez Windows Vista, l'installation de votre clavier Oxygen est terminée. Si vous utilisez Windows XP, suivez les étapes 5 à 8.

5. Windows XP identifie le clavier et vous demande si vous souhaitez chercher un pilote sur Internet. Sélectionnez "Non, pas cette fois" et pressez sur "Suivant". ❹

6. Windows XP va maintenant ouvrir "l'Assistant nouveau matériel détecté." Sélectionnez "Installer le logiciel automatiquement" et cliquez sur "Suivant". ❺





7. Une fois l'assistant terminé, cliquez sur "Terminer". Un autre "Assistant nouveau matériel détecté" peut vous être proposé, répétez les étapes 5-7.

8. Dès que l'assistant est terminé, vous verrez apparaître une fenêtre vous précisant que "votre nouveau matériel est installé et prêt à être utilisé".

Instructions d'installation sous Mac OS X

Les pilotes compatibles natifs intégrés dans Mac OS X offrent une compatibilité intégrale avec toutes les possibilités des claviers de la série Oxygen. Cela signifie qu'aucun pilote M-Audio supplémentaire n'est nécessaire (ou disponible) lors de l'utilisation de votre clavier Oxygen sur Mac OS X - branchez simplement le clavier contrôleur sur l'ordinateur à l'aide du câble USB fourni, configurez vote logiciel audio et commencez à faire de la musique.

Configuration logiciel hôte

Lors de l'utilisation d'un clavier Oxygen[2], vous devrez configurer votre logiciel de musique pour recevoir des données MIDI. Ce processus varie d'une application à l'autre, mais se réalise généralement depuis le menu "Préférences", "Configuration" ou "Options". Reportez-vous au manuel d'utilisateur de votre logiciel DAW pour en savoir plus.

Étant donné que les claviers de la série Oxygen ne contiennent aucun son intégré, la pression d'une touche provoque uniquement l'envoi de données MIDI vers l'ordinateur, indiquant ainsi quand et comment une note doit être exécutée. Un instrument virtuel chargé sur une piste de votre logiciel DAW crée alors le son, selon les instructions reçues du clavier Oxygen. Veuillez vous reporter à la documentation de votre logiciel DAW pour en savoir plus sur l'utilisation d'instruments virtuels.

[2] Dans Windows XP, les ports MIDI de l'Oxygen apparaîtront en tant que "Dispositif audio USB" sur tous les modèles. Installez les pilotes Oxygen de M-Audio comme décrits précédemment (disponible sur www.m-audio.com) pour que les ports apparaissent ainsi.

6 Compatibilité DirectLink / DAW

DirectLink mappe automatiquement les curseurs de volume master et de piste, les boutons curseurs (mute/solo), les boutons de pan et les commandes de transport aux fonctions des applications d'enregistrement compatibles telles que Pro Tools 8.

Installation

Pour utiliser DirectLink, vous devez d'abord installer les fichiers de compatibilité DirectLink pour votre logiciel DAW. Rendez-vous sur www.m-audio.com pour une liste actualisée des applications d'enregistrement compatibles puis téléchargez et enregistrez l'installeur DirectLink pour le logiciel DAW que vous utilisez. Une fois le téléchargement terminé, fermez votre logiciel DAW (s'il est lancé) puis double-cliquez sur le fichier téléchargé et suivez les instructions à l'écran.

1. Fermez l'application DAW si elle est lancée
2. Téléchargez et enregistrez le programme d'installation DirectLink pour votre DAW
3. Situez le fichier téléchargé et double-cliquez sur son icône pour lancer l'installateur.
4. Enregistrez ou imprimez les instructions de configuration contenues dans le programme d'installation.
5. Suivez les instructions et fenêtres qui s'affichent à l'écran.

Configuration DAW

Une fois les fichiers DirectLink installés, vous devez configurer votre logiciel DAW pour une utilisation avec DirectLink. La procédure de configuration varie entre les différentes applications. Veuillez imprimer et suivre les étapes de configuration contenues dans l'installateur DirectLink. Les utilisateurs de Pro Tools 8 peuvent utiliser les instructions de configuration ci-dessous.

Configuration DirectLink pour Pro Tools 8 :

(Pour les applications DAW autres que Pro Tools, veuillez vérifier les instructions de configuration contenues dans l'installateur DirectLink, disponible pour téléchargement à www.m-audio.com).

1. Lancez Pro Tools
2. Sélectionnez "Peripherals" dans le menu Setup.
3. Sélectionnez l'onglet "MIDI Controllers" dans la fenêtre qui apparaît.
4. Cliquez sur le premier menu déroulant "Type" et sélectionnez "M-Audio Keyboard".
5. Cliquez sur le menu déroulant "Receive From" et sélectionnez le port [3] "Oxygen 49 In".
6. Cliquez sur le menu déroulant "Send to" et sélectionnez le port [3] "Oxygen 49 Out".
7. Assurez-vous que "8" est sélectionné dans le menu déroulant "# Ch's" et cliquez sur "OK" pour fermer la fenêtre.

[3] *Ces noms de ports MIDI afficheront un nombre correspondant à celui de touches, selon le modèle de la série Oxygen que vous utilisez : 25, 49 ou 61. Dans Windows XP, les ports MIDI de l'Oxygen apparaîtront en tant que "Dispositif audio USB" sur tous les modèles. Installez les pilotes Oxygen de M-Audio (disponible sur www.m-audio.com) dans Windows XP pour que les ports apparaissent comme ci-dessus.*

Chargez le Preset 10 (DirectLink Preset) sur votre clavier Oxygen :

1. Pressez le bouton Select jusqu'à ce que la partie inférieure de l'affichage LED montre un point rouge au-dessus de "PRESETS"
2. Faites défiler les numéros de Preset à l'aide des boutons "-" ou "+" jusqu'à ce que l'affichage LED indique "P10."

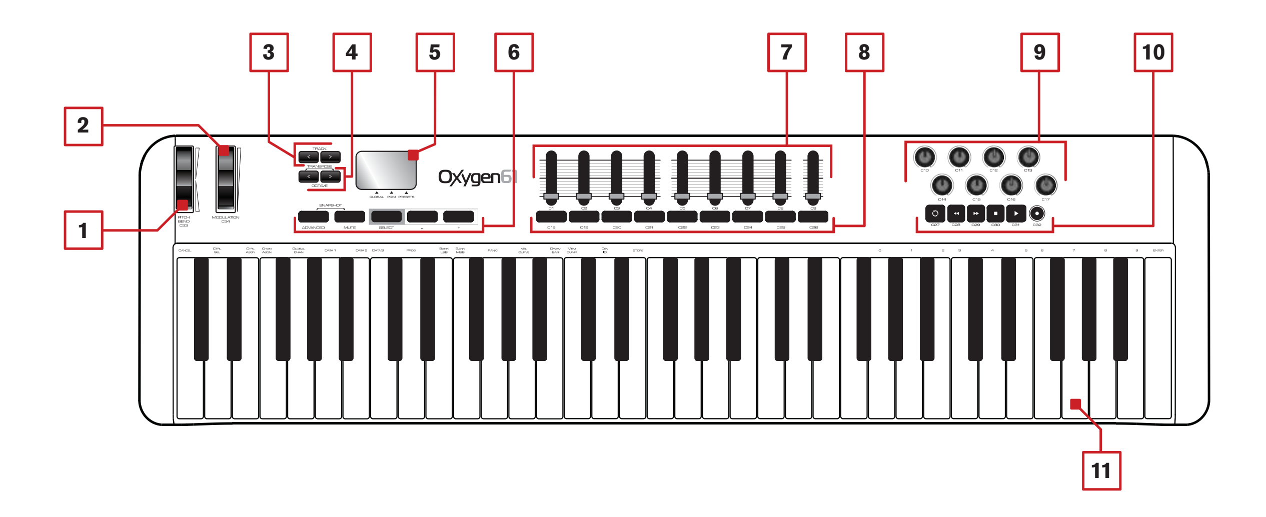
Applications non compatibles actuellement avec DirectLink :

La plupart des applications DAW qui ne sont pas directement compatibles avec DirectLink permettent le mappage des commandes en façade d'Oxygen à partir de la fonction d'apprentissage MIDI du logiciel. Reportez-vous à la documentation fournie avec le logiciel DAW pour en savoir plus sur les possibilités de l'apprentissage MIDI.

Si votre logiciel n'est pas compatible avec le DirectLink ni l'apprentissage MIDI, il est possible d'affecter manuellement les boutons, potentiomètres et curseurs de votre clavier Oxygen aux numros MIDI CC des paramètres du logiciel.

Pour en savoir plus, reportez-vous à la Section 8 - Fonctions avancées du clavier et Section 9 - Fonctions de programmation avancées

7 Contrôles et connecteurs



> ***A propos de DirectLink :***
>
> *Une fois installé et configuré, DirectLink mappe automatiquement les commandes en façade de la série Oxygen avec les fonctions correspondantes dans les applications d'enregistrement compatibles.*
>
> *Dans la mesure du possible, la section suivante explique le fonctionnement de ces commandes avec DirectLink ainsi que les affectations MIDI par défaut.*

Façade

1. Molette de pitch bend :
Cette molette vous permet de créer des modifications expressives en haussant ou réduisant le pitch (le ton). En faisant tourner la molette de Pitch Bend vous augmenterez (vers le haut) ou baisserez (vers le bas) le pitch. Les limites, inférieure et supérieure, de pitch bend sont déterminées par les réglages dans votre logiciel ou matériel, pas par la molette de Pitch Bend sur le clavier de la série Oxygen lui-même. Généralement, il s'agit d'une demi-note ou d'une octave vers le haut ou le bas. Cette molette est équipée d'un ressort et revient à sa position lorsqu'elle est relâchée.

La molette de Pitch Bend est un contrôleur programmable capable d'envoyer toute une variété de messages MIDI, autres que les données de Pitch Bend. Reportez-vous à l'Annexe A pour une liste des paramètres assignables à la molette de Pitch Bend.

2. Molette de modulation :
Cette molette est utilisée pour ajouter de l'expressivité à votre interprétation en modifiant l'intensité de certains effets. Par défaut, la plupart des synthétiseurs affectent la molette au contrôle du vibrato (intonation) ou du trémolo (volume) bien qu'il soit aussi possible d'affecter la fonction de la molette dans le panneau de contrôle de l'instrument.

En faisant tourner la molette de modulation vers le haut vous augmentez l'effet de la modulation, en la faisant tourner vers le bas vous réduisez l'effet.

La molette de Modulation est un contrôleur programmable capable d'envoyer toute une variété de messages MIDI, autres que les données de modulation. Reportez-vous à l'Annexe A pour une liste des paramètres assignables à la molette de Modulation.

3. **Boutons de piste :**

   Fonctionnement du DirectLink :
   Le bouton de piste gauche (**<**) sélectionne la piste précédente dans les applications DAW compatibles. Par exemple, si la piste 2 est actuellement sélectionnée, en pressant ce bouton vous sélectionnerez la piste 1 dans l'application.

   Le bouton de piste droit (**>**) sélectionne la piste suivante dans les applications DAW compatibles. Par exemple, si la piste 2 est actuellement sélectionnée, en pressant ce bouton vous sélectionnerez la piste 3 dans l'application.

   Ces boutons permettent aussi la sélection de pistes hors de la banque active de 8 pistes de séquenceur. Par exemple, si la piste 8 est actuellement sélectionnée et que le bouton de piste **>** est pressé, la piste 9 est sélectionnée. Les curseurs de pistes et leurs boutons respectifs contrôlent désormais les pistes 9 à 16.

   Utilisation standard :
   Le bouton de piste gauche envoie un CC 14 MIDI alors que le bouton droit envoie un CC 15 MIDI. Ces boutons ne sont pas programmables pour d'autres paramètres MIDI. Utilisez la fonction "apprentissage MIDI" du logiciel d'enregistrement (si disponible) pour affecter ces boutons aux fonctions du logiciel. Reportez-vous à la documentation fournie avec le logiciel DAW pour en savoir plus sur les possibilités de l'apprentissage MIDI.

4. **Boutons de transposition/octave :**

Les boutons d'octave permettent de décaler l'octave du clavier vers le haut ou le bas afin d'étendre la gamme des touches jouables. Le bouton droit (**>**) décale le clavier vers le haut (par exemple, F3 devient F4) alors que le bouton gauche (**<**) décale le clavier vers le bas (F3 devient F2).

La transposition est la fonction secondaire de ces deux boutons et est accessible en pressant les deux boutons simultanément. Dans ce mode, en pressant le bouton droit vous décalez le clavier d'un demi-ton vers le haut. Par conséquent, la note F3 devient F#3. En pressant le bouton gauche, vous décalez le clavier vers le bas d'un demi-ton
(F3 devient E3).

5. **Écran LED :**

Tous les claviers de la série Oxygen offrent un écran LED à 3 chiffres qui fournit des informations visuelles sur le fonctionnement, la programmation et l'état du contrôleur.

6. Boutons de fonctions :

Tous les claviers de la série Oxygen offrent 5 boutons de fonctions pour la programmation, l'accès aux paramètres et des options avancées comme décrites ci-dessous.

Avancé

Le bouton avancé vous permet d'accéder aux paramètres étendues listées au long de l'extrémité supérieure du clavier. Quand le bouton des fonctions avancées est pressé et que le clavier entre en mode Avancé, l'écran LED indique trois points en bas de son affichage. Veuillez vous reporter à la *Section 8 - Fonctions avancées du clavier* et *Section 9 - Fonctions de programmations avancées* pour en savoir plus sur la manière d'utiliser cette fonction.

Mute (muet)

Quand le bouton Mute est activé, les boutons et les curseurs ne transmettent plus de données MIDI et l'affichage LED affiche "OFF" alors que vous les manipuler. Cela vous permet de modifier les positions des curseurs et des potentiomètres sans affecter les réglages des dispositifs ou des applications MIDI reliés.

Comme dans l'exemple suivant, la fonction Mute peut être utilisée pour éviter les "sautes" provoquées par les différences entre les positions physiques sur le clavier Oxygen et les valeurs attendues pour les paramètres correspondants du logiciel :

Quand vous chargez un nouveau jeu de sons pour un instrument virtuel dans votre logiciel DAW, ses paramètres ne correspondront probablement pas aux positions des curseurs et potentiomètres sur le clavier Oxygen et seront par conséquent "non synchronisés" avec ce que l'instrument virtuel attend. Dit autrement, un potentiomètre Oxygen peut être réglé sur 64 (position centrale) alors que le jeu de sons attend une valeur de zéro (à l'extrême gauche). Cela peut provoquer une "saute" de zéro à 64 alors que le potentiomètre de l'Oxygen est manipulé, ce qui peut s'avérer terrifiant si le bouton contrôle un paramètre tel que le volume master ou le filtre.

Ces sautes de valeurs peuvent être évitées en pressant d'abord le bouton Mute puis en réglant les potentiomètres et les curseurs sur leurs positions attendues avant de les utiliser avec un nouveau jeu de son. Pressez une seconde fois sur le bouton Mute pour sortir du mode Mute.

> ***REMARQUE*** *: La fonction Mute n'affecte pas les boutons, les touches ou la pédale de sustain... si vous les pressez, vous annulerez automatiquement le mode Mute.*

Instantané (Advanced & Mute)

En pressant les boutons Advanced et Mute en même temps, vous activez ou désactivez le mode Instantané. L'affichage LED montre un instant "S-S" et le clavier Oxygen envoie immédiatement les valeurs courantes à tous les boutons et curseurs. Cette option peut être utilisée pour changer simultanément plusieurs paramètres dans le logiciel que vous contrôlez pour s'adapter aux paramètres de votre clavier Oxygen.

Select

Le bouton Select affecte les boutons "**-**" et "**+**" à l'un des trois paramètres indiqués par un point en bas de l'affichage LED :

- GLOBAL ; les boutons **-** / **+** règlent le canal MIDI global.
- PGM (programme) ; les boutons **-** / **+** transmettent les messages de changement de programme.
- PRESETS ; Les boutons **-** / **+** font défiler et chargent les presets Oxygen parmi les 10 emplacements mémoires.

Boutons "**-**" et "+"

Ces boutons sont utilisés en combinaison avec le bouton Select, pour réduire (**-**) ou augmenter (**+**) la valeur de la fonction ou du paramètre actif (canal MIDI global, changement de programme, numéro de preset).

7. Curseurs :
Les Oxygen 49 et 61 offrent neuf curseurs. L'Oxygen 25 offre un curseur.

Fonctionnement du DirectLink :
Oxygen 49 et 61 : Les huit premiers curseurs sont mappés automatiquement pour contrôler le volume des 8 pistes de la banque sélectionnée dans l'application DAW compatible. Le curseur à l'extrême-droite (C9) mappe le curseur de volume master de l'application DAW compatible.

Oxygen 25 : Le curseur mappe le curseur de volume master de l'application DAW compatible.

Utilisation standard :
Ces curseurs envoient différents types de messages CC MIDI standard ou de messages MIDI avancés (voir Annexe B), selon le paramètre affecté ou le preset actif. Chaque curseur peut être mappé sur plusieurs paramètres dans votre DAW en utilisant la fonction d'apprentissage MIDI de votre application d'enregistrement (si disponible - vérifiez la documentation de votre DAW) ou en affectant le curseur manuellement tel que décrit dans la *Section 9 - Fonctions de programmation avancées*.

8. Boutons curseurs :
Les Oxygen 49 et 61 offrent neuf boutons curseurs. [4]

Fonctionnement du DirectLink :
Les huit premiers boutons mappent les huit pistes de la banque active dans les applications DAW compatibles. Par défaut, en pressant le bouton curseur vous désactivez la piste DAW correspondante. En pressant et maintenant enfoncé le bouton le plus à droite (C26) vous placez tous les autres boutons curseurs en mode Solo. Tout en maintenant le bouton le plus à droite enfoncé, la pression sur l'un des autres boutons curseurs activera le mode solo de la piste DAW correspondante.

Quand vous utilisez Pro Tools 8, le curseur le plus à droite (C26) vous permet aussi d'utiliser les huit boutons de contrôle d'Oxygen pour régler le pan gauche et droit des pistes stéréo de Pro Tools (uniquement sur les Oxygen 49 et 61). Par défaut, les boutons d'Oxygen contrôlent les boutons de pan gauche des pistes stéréo. Alors que si le bouton à l'extrême-droite est maintenu enfoncé, les boutons d'Oxygen contrôlent le pan droit des pistes stéréo de Pro Tools.

Utilisation standard :
Ces curseurs envoient différents types de messages CC MIDI standard, de note MIDI ou de messages MIDI avancés (voir Annexe B), selon le paramètre affecté ou le preset actif. Chaque bouton peut être mappé sur plusieurs paramètres dans votre DAW en utilisant la fonction d'apprentissage MIDI de votre application d'enregistrement (si disponible - vérifiez la documentation de votre DAW) ou en affectant le curseur manuellement tel que décrit dans la *Section 9 - Fonctions de programmation avancées*.

[4] *Uniquement disponible sur l'Oxygen 25*

9. **Boutons :**
Tous les claviers de la série Oxygen présentent 8 boutons de contrôle MIDI.

Fonctionnement du DirectLink :

Oxygen 49 et 61 : Ces potentiomètres mappent le contrôle du panorama ou de la balance pour les huit pistes de la banque active dans l'application DAW compatible. Si vous travaillez sur des pistes stéréo dans Pro Tools 8, en pressant le bouton curseur le plus à droite (C26) vous sélectionnerez le contrôle du pan gauche ou droit.

Oxygen 25 : Ces potentiomètres mappent le contrôle des volumes des huit pistes de la banque active dans l'application DAW compatible.

Les utilisateurs de Pro Tools 8 peuvent placer les 8 potentiomètres de contrôle en mode instrument en pressant rapidement le bouton Loop. Dans ce mode, les 8 potentiomètres de contrôle mappent les 8 paramètres de l'instrument actif ou du plug-in d'effet. Le mappage des paramètres du mode Instrument peut être personnalisé en cliquant sur le bouton "apprentissage" dans le coin supérieur droit du Plug-in. Veuillez vous reporter à la documentation de Pro Tools 8 pour en savoir plus.

Utilisation standard :
Ces potentiomètres envoient différents types de messages CC MIDI standard ou de messages MIDI avancés (voir Annexe B), selon le paramètre affecté ou le preset actif. Chaque potentiomètre peut être mappé sur plusieurs paramètres dans votre DAW en utilisant la fonction d'apprentissage MIDI de votre application d'enregistrement (si disponible - vérifiez la documentation de votre DAW) ou en affectant le curseur manuellement tel que décrit dans la *Section 9 - Fonctions de programmation avancées*.

10. **Boutons de transport :**
Tous les claviers de la série Oxygen présente 6 boutons de transport.

Fonctionnement du DirectLink :
Ces boutons mappent les boutons de transport de vos applications DAW compatibles pour contrôler la lecture, l'enregistrement, le démarrage/l'arrêt, l'avance rapide et le retour rapide ainsi que l'activation (ou la désactivation) de la fonction loop.

Les utilisateurs de Pro Tools 8 peuvent accéder aux fonctions supplémentaires via le bouton Loop :

a. En maintenant enfoncé le bouton Loop tout en pressant un des boutons de commande de transport vous donne accès aux fonctions de transport Pro Tools supplémentaires. Reportez-vous à l'annexe D pour en savoir plus.

b. En pressant rapidement le bouton Loop vous basculez les potentiomètres de commande sur votre clavier Oxygen entre le mode Instrument et le mode Mixer.

- Mode Mixer (par défaut) : Les 8 potentiomètres de commande correspondent aux paramètres de pan et de balance des pistes correspondantes.

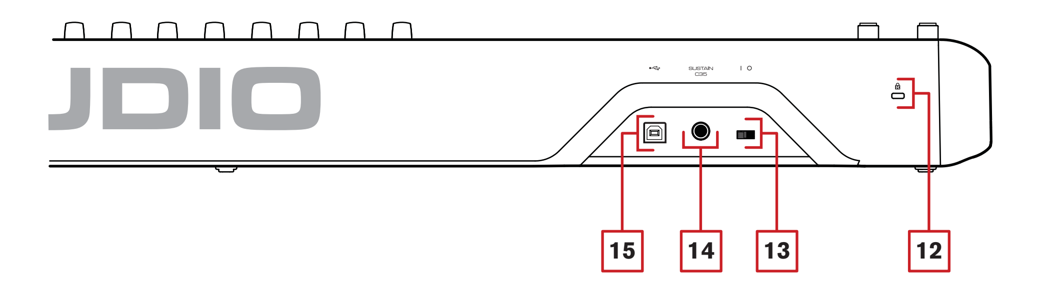
- Mode Instrument : Les potentiomètres de commande correspondent aux 8 paramètres de l'instrument ou du plug-in d'effet actif. Le mappage des paramètres du mode Instrument peut être personnalisé en cliquant sur le bouton "apprentissage" dans le coin supérieur droit du Plug-in. Veuillez vous reporter à la documentation de Pro Tools 8 pour en savoir plus.

Utilisation standard :
Ces boutons envoient différents types de messages CC MIDI standard, de note MIDI, de MMC (MIDI Machine Control) ou de messages MIDI avancés (voir Annexe B), selon le paramètre affecté ou le preset actif. Chaque bouton peut être mappé sur plusieurs paramètres dans votre DAW, commandes de transport inclues, en utilisant la fonction d'apprentissage MIDI de votre application d'enregistrement (si disponible - vérifiez la documentation de votre DAW) ou en affectant le curseur manuellement tel que décrit dans la *Section 9 - Fonctions de programmation avancées*.

11. Clavier dynamique :
Le clavier dynamique n'est seulement dédié à envoyer des données de vitesse et de note On/Off lorsque vous jouez, il permet aussi d'accéder aux fonctions de programmation étendues listées au-dessus.

Veuillez vous reporter à la *Section 8 - Fonctions avancées du clavier* et *Section 9 - Fonctions de programmation avancées* pour en savoir plus sur les fonctions étendues du clavier et sur comment les utiliser pour la programmation.

Face arrière



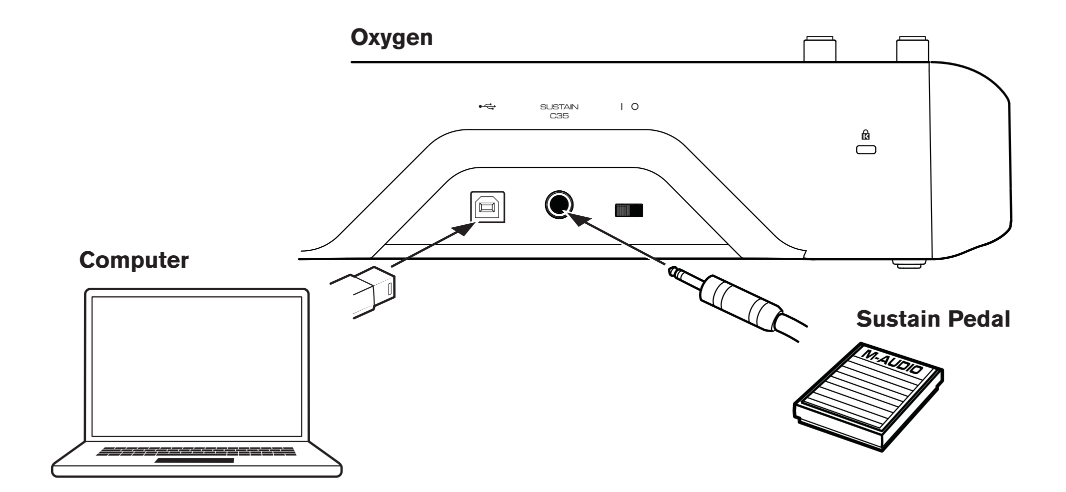
12. Connecteur Kensington® Lock :
Ce connecteur est compatible avec les câbles de sécurité Kensington® assurant la protection de votre dispositif contre le vol.

13. Interrupteur on/off :
Utilisez cet interrupteur pour allumer ou éteindre le dispositif. Quand cet interrupteur est en position on, Oxygen est alimenté par la connexion USB de votre ordinateur.

14. Entrée pour pédale sustain :
Cette prise accepte une pédale momentanée (non inclue). La pédale est normalement utilisée pour le soutien du son que vous jouez sans avoir à garder les mains sur le clavier.

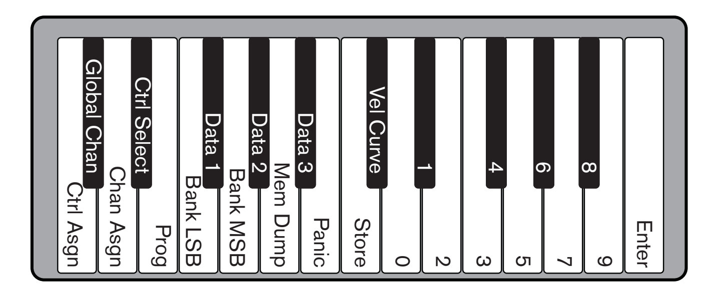
__REMARQUE__ : La polarité de la pédale de sustain est calculée par le clavier quand il est allumé. Quand vous allumez le clavier, celui-ci fait l'hypothèse que la pédale est en position "inactive". Il est important que la pédale de sustain ne soit pas pressée lors du démarrage, pour éviter que son fonctionnement soit inversé et que les notes soient soutenues lorsqu'elle n'est pas pressée.

15. Port USB :
Le port USB 2.0 (compatible USB 1.1) alimente le clavier et transmet les données MIDI quand il est relié à un ordinateur.

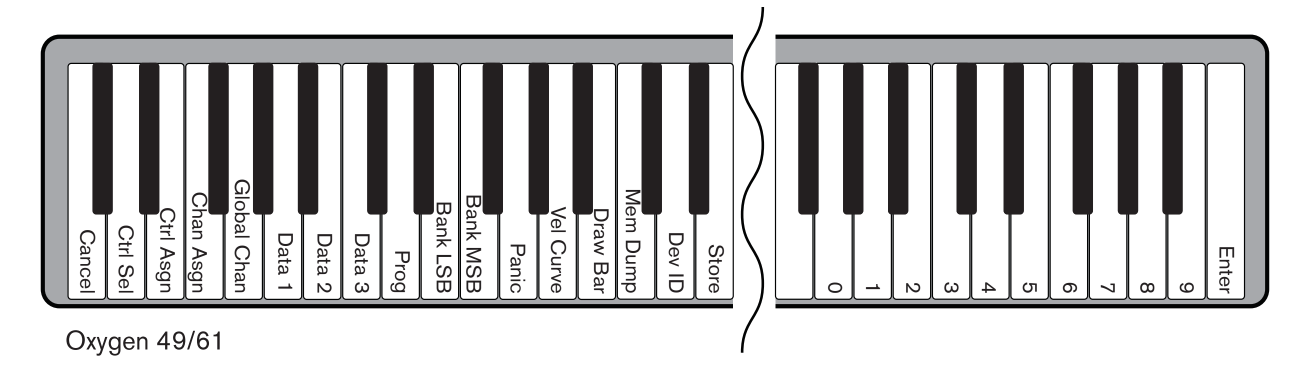


8 Fonctions de programmation avancées

Les claviers de la série Oxygen incluent des possibilités de programmation étendues grâce aux fonctions secondaires des touches. Les paramètres disponibles sont listées sur la partie supérieure du clavier et sont accessibles en pressant le bouton Advanced. L'affichage LED montre la valeur numérique du paramètre éditée.



Oxygen 25



Oxygen 49/61

Annuler (Oxygen 49 et 61 uniquement)

En pressant la touche Cancel (Annuler) vous quittez le mode avancé, annulant toutes les modifications. Vous pouvez aussi presser le bouton Advanced une deuxième fois pour obtenir le même résultat.

Oxygen 25 n'offre pas de touche Cancel dédiée. Pressez le bouton Advanced de nouveau pour annuler tous les changements et quitter le mode avancé.

REMARQUE : *Les fonctions Panique, Tirette et Dump mémoire prennent immédiatement effet et ne peuvent être annulées une fois la touche correspondante pressée.*

Control Select (sélection du contrôleur)

La fonction Control Select (CTRL SEL) est utilisée pour sélectionner un contrôle MIDI (un potentiomètre, un bouton, un curseur ou la prise de pédale sustain) pour son édition.

REMARQUE : *Chaque contrôle est étiqueté avec un numéro unique, tel que C1, C2, etc. Il n'est pas nécessaire (ou possible) de saisir la lettre C lorsque vous suivez les exemples suivants.*

1. Pressez le bouton Advanced.
2. Pressez le bouton Control Select
3. Entrez le numéro d'identifiant du contrôleur en utilisant les touches numériques.
4. Enfoncez la touche Enter pour confirmer.

\- ou -

Déplacez ou pressez le contrôle à programmer avant ou après avoir pressé le bouton Advanced.

Control Assign, Data 1, Data 2, Data 3

La fonction Control Assign (CTRL ASGN) affecte un numéro de contrôle continu MIDI (CC MIDI) ou un autre paramètre MIDI du tableau de l'Annexe B au potentiomètre, bouton, curseur ou prise de pdale de sustain sélectionné. Les touches Data 1, Data 2 et Data 3 définissent les aspects connexes du paramètre ou de la fonction affecté à un contrôle.

Par exemple, il est possible de configure un bouton pour qu'il envoie des données de note on/off MIDI en lui affectant le contrôleur numéro 147. La touche Data 1 est utilisée pour indiquer le pitch (ou un numéro de note) de la note MIDI pour le bouton (voir Annexe C). La touche Data 2 est utilisée pour régler la vitesse de Note Off (Velocity Off) et la touche Data 3 est utilisée pour régler la vitesse de Note On (Velocity On), déterminant ainsi le niveau de la note.

Veuillez vous reporter à la *Section 9 - Fonctions de programmation avancées* pour en savoir plus et pour des exemples d'affectations pas à pas pour diverses utilisations.

Channel Assign (affectation de canal)

La fonction Channel Assign (CHAN ASGN) affecte un potentiomètre, un bouton, un curseur ou la prise de pédale de sustain à un canal MIDI spécifique.

1. Sélectionnez le contrôle souhaité selon les indications données ci-dessus.
2. Pressez le bouton Advanced.
3. Pressez la touche Channel Assign - l'affichage LED indique le canal MIDI affecté pour le moment au contrôle actif (par exemple "c.0.2.").
4. Entrez le nouveau numéro du canal MIDI en utilisant les touches d'entrée de données.
5. Appuyer sur la touche Enter.

Lorsque le contrôleur est affecté au canal "0", le contrôle (potentiomètre, curseur, bouton ou prise de pédale de sustain) transmettra sur le canal MIDI global. Pour en savoir plus, consultez la section suivante : "Global Channel".

> ***REMARQUE*** *: Quand un contrôleur est affecté à l'envoi de messages SysEx, le numéro affiché représente l'ID du dispositif SysEx plutôt que le numéro de canal de transmission MIDI. Veuillez vous reporter à la Section 10 - Explication des messages MIDI pour en savoir plus sur les messages SysEx et l'Annexe B pour une liste complète des messages SysEx programmables.*

Global Channel (canal global)

La fonction Global Channel (GLOBAL CHAN) détermine le canal MIDI par défaut pour le clavier et tous les contrôles MIDI, sauf ceux qui disposent d'un canal MIDI spécifique affecté.

1. Pressez le bouton Advanced.
2. Pressez la touche Global Channel - l'affichage LED indique le canal global actuel. Par exemple, si le canal 1 est le canal global actuel, il apparaît sous la forme "c.0.1."
3. Entrez le nouveau numéro du canal en utilisant les touches d'entrée de données.
4. Appuyer sur la touche Enter.

Le canal global peut être modifié à l'aide de la procédure décrite ci-après :

1. Pressez le bouton Select jusqu'à ce que la partie inférieure de l'affichage LED montre un point rouge au-dessus de "GLOBAL"
2. Faites défiler les canaux MIDI en utilisant les boutons "**-**" ou "**+**" pour sélectionner le numéro de canal

Program (Programme)

Ce paramètre envoie des messages de Program Change MIDI sur le canal global sélectionné et peut être utilisé pour sélectionner les différents sons contenus dans votre module de son ou instrument virtuel.

1 Pressez le bouton des fonctions avancées
2. Pressez la touche Program - l'affichage LED montre le numéro du dernier programme envoyé (par exemple ".0.1.")
3. Saisissez le numéro du programme.
4. Pressez la touche Enter pour envoyer le message de changement de programme.

Les messages de changement de programme peuvent aussi être envoyés en utilisant la méthode suivante :

1. Pressez le bouton Select jusqu'à ce que la partie inférieure de l'affichage LED montre un point rouge au-dessus de "PGM"
2. Faites défiler les numéros de programme en utilisant les bouton "**-**" ou "**+**".

Bank LSB (banque LSB)

La fonction Bank LSB envoie des messages de changement de banque sur le canal global MIDI. Ces messages sont utilisés pour accéder aux banques supplémentaires des jeux de sons sur un instrument virtuel ou un module sonore (si une banque supplémentaire est disponible).

Reportez-vous à la documentation de votre instrument virtuel ou synthétiseur pour confirmer qu'il répondra à ces messages.

1. Pressez le bouton Advanced.
2. Pressez la touche Bank LSB - l'affichage LED montre le numéro du dernier Bank LSB envoyé (par exemple ".0.1.")
3. Entrez le nouveau numéro de la Bank LSB en utilisant les touches d'entrée de données.
4. Appuyer sur la touche Enter.

REMARQUE: *les messages de Bank LSB n'ont aucun effet jusqu'à ce qu'un message de Program Change ne soit envoyé. Reportez-vous au chapitre 10 - Explication des messages MIDI pour plus d'informations.*

Bank MSB (banque MSB)

La fonction Bank MSB envoie des messages de changement de banque sur le canal global MIDI. Ces messages sont utilisés pour accéder aux banques supplémentaires des jeux de sons sur un instrument virtuel ou un module sonore (si une banque supplémentaire est disponible).

Reportez-vous à la documentation de votre instrument virtuel ou synthétiseur pour confirmer qu'il répondra à ces messages.

1. Pressez le bouton Advanced.
2. Pressez la touche Bank MSB - l'affichage LED montre le numéro du dernier Bank MSB envoyé (par exemple ".0.1.")
3. Entrez le nouveau numéro de Bank MSB en utilisant les touches numériques.
4. Appuyer sur la touche Enter.

REMARQUE: *les messages de Bank MSB n'ont aucun effet jusqu'à ce qu'un message de Program Change ne soit envoyé. Reportez-vous à la Section 10 - Explication des messages MIDI pour plus d'informations.*

Panique

Pressez le bouton Advanced puis le bouton Panic pour envoyer un message "All Notes Off" sur les 16 canaux MIDI. Cela permet de débloquer toutes les notes bloquées qui continuent de sonner même si leur touche a été relâchée.

Velocity Curve (courbe de vitesse)

La touche Velocity Curve Select (VEL CURVE) est utilisée pour changer la sensibilité au toucher du clavier. Ce paramètre vous permet de décider comment la force de frappe sur la touche affecte le volume d'exécution. Les claviers de la série Oxygen fournissent 7 différentes options de sensibilité

1 = **C1** est un réglage de sensibilité qui génère des valeurs de vitesse réduites pour une même force. Ce paramètre est pratique pour jouer plus doucement, même si vous frappez les touches forts.

2 = **C2** est le paramètre par défaut. Il a été conçu pour convenir à tous les interprètes avec une touche "moyenne" (ceux qui jouent avec un équilibre de force).

3 = **C3** est un réglage de sensibilité qui génère des valeurs de vitesse supérieures pour une même force. Ce paramètre est pratique pour jouer plus fort, même si vous frappez les touches plus doucement.

4 = **C4** est un paramètre de sensibilité qui génère une valeur de vitesse équivalente pour une quantité de force donné, offrant une réponse linéaire (ou neutre) du clavier.

5 = **F1** est un réglage qui désactive efficacement la sensibilité, le clavier propose alors une vitesse fixe de 64 (sur une échelle de 0 à 127) quelque soit l'intensité du jeu sur le clavier.

6 = **F2** est un réglage qui désactive efficacement la sensibilité, le clavier propose alors une vitesse fixe de 100 (sur une échelle de 0 à 127) quelque soit l'intensité du jeu sur le clavier.

7 = **F3** est un réglage qui désactive efficacement la sensibilité, le clavier propose alors une vitesse fixe de 127 (sur une échelle de 0 à 127) quelque soit l'intensité du jeu sur le clavier.

Quand une nouvelle courbe de vitesse est sélectionnée en utilisant l'une des méthodes décrites ci-dessous, l'affichage LED indique les quatre premières courbes sous la forme C1 - C4 et les trois vitesses fixes sous la forme F1 - F3.

1. Pressez le bouton Advanced.
2. Pressez la touche Velocity Curve **-** l'affichage LED montre la courbe de vitesse actuelle (par exemple ".C.2")
3. Entrez le numéro de courbe de vitesse (de 1 à 7) en utilisant les touches de saisie numérique
4. Appuyer sur la touche Enter.

- ou -

1. Pressez le bouton Advanced.
2. Pressez la touche Velocity Curve - l'affichage LED montre la courbe de vitesse actuelle (par exemple ".C.2")
3. Utilisez les boutons "**-**" et "**+**" pour faire défiler les courbes de vitesse (de C1 à F3)
4. Appuyer sur la touche Enter.

Mode tirette (Oxygen 49 et 61 uniquement)

Ce paramètre bascule les 9 curseurs en mode tirette. Dans ce mode, le fonctionnement des curseurs est inversé, de sorte que la valeur maximale (127) est en bas et que la minimum (0) est en haut.

Cette option a été conçue pour une utilisation avec des presets d'orgue qui utilise des tirettes.

1. Pressez le bouton Advanced.
2. Pressez la touche Drawbar - l'affichage LED indique un moment "On"
   Le mode tirette devient immédiatement actif et le mode avancé est automatiquement désactivé.

Répétez les étapes 1 et 2 pour désactiver le mode tirette. L'affichage LED affiche temporairement "OFF"

Dump mémoire

La fonction Dump mémoire SysEx (MEM DUMP) envoie le contenu des 10 emplacements mémoire pour stockage dans l'application DAW. Veuillez vous reporter à la documentation fournie avec votre logiciel DAW pour en savoir plus sur la manière d'enregistrer les données MIDI SysEx.

1. Préparez une piste MIDI dans le logiciel DAW pour enregistrer depuis votre clavier Oxygen.
2. Pressez le bouton Advanced sur votre clavier Oxygen
3. Lancez l'enregistrement MIDI dans votre logiciel DAW
4. Pressez la touche Memory Dump sur votre clavier Oxygen. Le dump mémoire SysEx commence immédiatement et la LED indique "SYS" pour montrer que les données sont envoyées

Le fichier SysEx apparaîtra en tant que nouvel enregistrement MIDI dans l'application de votre configuration audionumérique.

Restaurer un dump mémoire :

IMPORTANT : La restauration d'un dump mémoire sauvegardé écrase définitivement les presets en cours dans votre clavier Oxygen.

Exécutez une piste MIDI qui contient un dump mémoire SysEx de l'Oxygen précédemment enregistré. Les données SysEx sont renvoyées vers le clavier Oxygen. L'affichage LED de l'Oxygen indique "SYS" alors qu'il reçoit les données SysEx.

REMARQUE : *Les paramètres rétablis ne deviennent actifs qu'une fois un nouveau preset est chargé dans votre clavier Oxygen ou que le dispositif est éteint et rallumé.*

Device ID (Oxygen 49 et 61 uniquement)

La fonction Device ID (DEV ID) permet d'affecter un identifiant de dispositif SysEx unique pour identifier plusieurs dispositifs MIDI d'un même modèle lors de l'envoi ou la réception des données SysEx.

Le paramètre par défaut de 127 laisse le clavier répondre à tous les messages SysEx entrants qui sont compatibles avec le même type de contrôleurs clavier de la série Oxygen. Toutefois, si vous changez le Device ID pour une autre valeur, le clavier répondra uniquement aux messages SysEx contenant le même numéro Device ID. C'est particulièrement pratique dans les situations où plusieurs contrôleurs Oxygen sont connectés à un même logiciel DAW mais où vous voulez envoyer des informations SysEx sur un contrôleur spécifique avec un unique numéro Device ID.

1. Pressez Advanced.
2. Pressez la touche Device ID - l'affichage LED montre l'identifiant dispositif actuel (par exemple "1.2.7.")
3. Entrez le nouvel identifiant en utilisant les touches numériques.
4. Appuyer sur la touche Enter.

REMARQUE : *Si l'identifiant d'un clavier Oxygen est modifié après l'enregistrement du dump mémoire dans l'application DAW, toute tentative de rétablissement sera ignorée car les numéros ne correspondent pas. Si vous ne vous souvenez plus de l'identifiant utilisé pour l'enregistrement d'un dump mémoire, réglez votre Oxygen sur l'identifiant 127 pour garantir que tous les dumps mémoires seront reconnus.*

Pour plus d'informations sur les messages SysEx et le Device ID, reportez-vous à la *Section 10 - Explication des messages MIDI*.

Store (stockage)

La fonction stockage enregistre les paramètres d'affectation des contrôles pour l'un des 10 emplacements mémoire.

IMPORTANT : Le stockage d'une nouvelle affectation écrase le contenu de l'emplacement mémoire sélectionné.

1. Pressez le bouton Advanced.
2. Pressez la touche Store - l'affichage LED indique le numéro du dernier emplacement mémoire (par exemple P. 0.1.)
3. Saisissez le numéro d'emplacement mémoire sur lequel stocker les nouveaux paramètres en utilisant les touches numérotées ou les
   boutons - / +
4. Pressez la touche Enter pour enregistrer les changements et écraser les paramètres précédents de l'emplacement mémoire.

REMARQUE *: Les réglages d'usine de la série Oxygen sont rappelés en pressant les boutons* "**-**" *et* "**+**" *lors de l'allumage. IMPORTANT : Cela efface définitivement tous les paramètres d'utilisateur personnalisés.*

Touches numérotées

Cette section du clavier est utilisée pour saisir les valeurs des paramètres numériques dans le mode avancé.

Touche Enter

La touche Enter confirme les modifications effectuées et désactive le mode avancé.

REMARQUE : *Les fonctions Panique, Tirette et Dump mémoire prennent immédiatement effet une fois la touche correspondante pressée. Le mode avancé est automatiquement désactivé.*

9 Fonctions de programmation avancées

Les numéros de MIDI CC (contrôleurs continus) de 0 à 127 font parties de la norme General MIDI et sont typiquement utilisés pour contrôler le changement en temps réel des paramètres des équipements musicaux MIDI. Par exemple, un potentiomètre de l'Oxygen peut être assigné au CC MIDI numéro 10 qui contrôle le paramètre de Pan d'un synthétiseur ou d'une piste logiciel DAW.

De nombreux contrôles des claviers de la série Oxygen sont entièrement programmables et peuvent être affectés à l'un de ces CC MIDI standard. Toutefois, pour simplifier l'affectation de types de messages MIDI plus complexes (par exemple, SysEx ou RPN/NRPN), M-Audio a ajouté ces types de messages MIDI supplémentaires à la fin de la liste des numéros CC MIDI, étendant cette page au delà de 127. Ces messages supplémentaires peuvent être affectés aux contrôles de l'Oxygen, comme s'il s'agissait de CC MIDI standard mais en utilisant des numéros de 128 à 255, comme vous le verrez sur l'Annexe B.

Vous pouvez le faire généralement en sélectionnant le contrôleur à éditer puis en lui affectant un numéro à 3 chiffres.

Cette section fournit des exemples de la procédure d'affectation de contrôle typique pour les potentiomètres, les curseurs, les boutons et la prise de pédale de sustain. L'affectation de messages MIDI qui ne sont pas directement traités dans cette section est réalisé en utilisant le même principe de base que dans les exemples.

L'Annexe A est une liste des numéros CC MIDI standard de 0 à 127 et les paramètres General MIDI correspondants.

L'Annexe B est une liste des options d'affectation MIDI spécifiques de M-Audio (128 à 255), regroupées par type de contrôle (curseurs et potentiomètres/boutons et prise de pédale de sustain), ainsi que le type de données et le but correspondants.

REMARQUE : *Votre clavier Oxygen ne transmet jamais de valeurs hors de la plage spécifiée par le protocole MIDI (0 à 127). Les numéros contrôleur de 128 à 255 sont uniquement utilisés en interne par votre clavier Oxygen. Cela permet de simplifier la configuration des potentiomètres, boutons et curseurs lors de l'affectation de messages MIDI avancés et vous offre des options de configuration supplémentaires pour les contrôles (par exemple, envoyer un Trigger ou basculer le fonctionnement d'un bouton).*

Régler les valeurs de bascule (Min/Max) pour les boutons ou la pédale de sustain

Quand les numéros CC MIDI standard sont affectés aux boutons ou à la pédale de sustain, ils basculent entre deux valeurs. Cela signifie qu'une valeur est envoyée pour la première fois lors de la pression et une autre valeur est envoyée lors d'une nouvelle pression.

Par défaut, les boutons sur votre clavier de la série Oxygen sont configurés pour fonctionner comme des interrupteur à bascule. Lors de la configuration d'un bouton ou de la pédale de sustain pour un fonctionnement en mode bascule, les trois valeurs suivantes doivent être indiquées :

Tonalité (KEY)	Paramètre :	Valeur
Control Assign (exemple)	Numéro de CC MIDI	10 (Pan)
Data 2 (exemple)	Seconde pression	0 (minimum)
Data 3 (exemple)	Première pression	127 (maximum)

L'exemple suivant configurera un bouton pour qu'il "hard pan" le son sur le haut-parleur gauche quand il est pressé pour la première fois et pour "hard pan" sur le haut-parleur droit quand il est pressé pour la deuxième fois :

1. Sélectionnez un bouton selon les indications données plus tôt dans ce guide.
2. Pressez le bouton Advanced.
3. Pressez la touche Control Assign
4. Saisissez 10 en utilisant les touches numériques. Cela affecte le CC MIDI numéro 10 (Pan) à ce bouton. Reportez-vous au tableau de l'annexe A.
5. Appuyer sur la touche Enter.
6. Pressez le bouton Advanced.
7. Pressez la touche Data 2.
8. Pressez 0 en utilisant les touches numériques pour affecter la valeur (minimum) lors de la "seconde pression sur le bouton"
9. Appuyer sur la touche Enter.
10. Pressez le bouton Advanced.
11. Pressez la touche Data 3.
12. Pressez 127 en utilisant les touches numériques pour affecter la valeur (maximum) lors de la "première pression sur le bouton"
13. Appuyer sur la touche Enter.

ASTUCE : *Il peut s'avérer utile de transmettre deux autres valeurs spécifiques au lieu de valeurs minimum (zéro) et maximum (127) comme dans l'exemple ci-dessus. Lors de l'affectation d'un bouton au contrôle du Pan (CC MIDI 10), vous pouvez, par exemple, configurer Data 2 pour qu'il envoie une valeur de 38 et que Data 3 envoie une valeur de 93, provoquant ainsi un panoramique entre les positions "dix heures" et "deux heures" lors de la pression du bouton.*

REMARQUE *: Si vous souhaitez que le bouton envoie la même valeur à chaque fois, entrez la même valeur pour les paramètres Data 2 et 3.*

Régler les valeurs de déclenchement pour les boutons ou la pédale de sustain

Il est possible de régler une valeur de déclenchement pour un bouton ou la pédale de sustain, provoquant l'envoi d'une valeur quand il est pressé et maintenu enfoncé et une autre lorsqu'il est relâché.

La pédale de sustain est déjà configurée pour envoyer des valeurs de déclenchement par défaut assurant qu'elle active l'effet de sustain quand elle est pressée et le désactive l'effet quand la pédale est relâchée. Les boutons peuvent aussi être configurés pour fonctionner de cette manière, ce qui requiert quatre valeurs à indiquer. Dans le cas de la pédale de sustain, les quatre valeurs sont :

Tonalité (KEY)	Paramètre :	Valeur
Control Assign (affectation du contrôleur)	Fonctionnement du déclenchement On/Off	146
Data 1 (exemple)	Numéro de CC MIDI	64 (Sustain)
Data 2 (exemple)	Bouton/pédale relâché	0 (minimum)
Data 3 (exemple)	Bouton/pédale enfoncé	127 (maximum)

REMARQUE : *Quand vous travaillez avec les paramètres propriétaires de M-Audio, de 128 à 255, le paramètre "Control Assign" est utilisé pour configurer un bouton ou la pédale de sustain pour ce mode spécial de fonctionnement. Cela signifie que certaines valeurs qui sont généralement indiquées via le paramètre "Control Assign" doivent plutôt être spécifiés via le paramètre "Data 1" (comme le paramètre CC MIDI standard dans l'exemple ci-dessous).*

L'exemple suivant configurera un bouton pour qu'il "hard pan" le son sur le haut-parleur droit quand il est pressé et pour "hard pan" sur le haut-parleur gauche quand il est relâché : Cela revient à faire fonctionner le bouton comme un déclencheur tout en contrôlant le paramètre de pan (CC MIDI 10) :

1. Sélectionnez un bouton selon les indications données plus tôt dans ce guide.
2. Pressez le bouton Advanced.
3. Pressez la touche Control Assign
4. Saisissez 146 en utilisant les touches numériques. Cela configure le bouton pour qu'il fonctionne comme un déclencheur (pression/relâche).
   Reportez-vous au tableau de l'annexe B.
5. Appuyer sur la touche Enter.
6. Pressez le bouton Advanced.
7. Appuyez sur la touche Data 1.
8. Saisissez 10 en utilisant les touches numériques. Cela indique quel paramètre le bouton déclenchera et relâchera. Dans cette exemple, CC MIDI 10 (Pan). Reportez-vous au tableau de l'annexe A.
9. Appuyer sur la touche Enter.
10. Pressez le bouton Advanced.
11. Pressez la touche Data 2.
12. Saisissez 0 en utilisant les touches numériques. Cela paramètre la valeur de "relâche" à zéro. Dit autrement, le son effectuer un panoramique "complètement à gauche" quand le bouton est relâché.
13. Appuyer sur la touche Enter.
14. Pressez le bouton Advanced.
15. Pressez la touche Data 3.
16. Saisissez 127 en utilisant les touches numériques. Cela règle la valeur de "pression" sur la valeur maximum, de sorte que le son effectue un panoramique complet à droite quand le bouton est pressé.
17. Appuyer sur la touche Enter.

ASTUCE : *Il peut s'avérer utile de transmettre deux autres valeurs spécifiques au lieu de valeurs minimum (zéro) et maximum (127) comme dans l'exemple ci-dessus. Lors de l'affectation d'un bouton au contrôle du Pan (CC MIDI 10), vous pouvez, par exemple, configurer Data 2 pour qu'il envoie une valeur de 38 et que Data 3 envoie une valeur de 93, provoquant ainsi un panoramique entre les positions "dix heures" et "deux heures" lors de la pression et du relâchement du bouton.*

Assignation de contrôle MMC aux boutons

Les fonctions de transport de certains dispositifs d'enregistrement matériel et d'applications DAW peuvent être manipulées à distance via des commandes MMC (MIDI Machine Control). Le MMC est un protocole de contrôle du transport et requiert une méthode de configuration différente.
Les valeurs suivantes doivent être spécifiées :

Tonalité (KEY)	Paramètre :	Valeur
Control Assign (affectation du contrôleur)	Commande MMC	149
Channel Assign (exemple)	Identifiant du dispositif	127
Data 2 (exemple)	Fonction MMC	2 (Play)

L'exemple suivant configurera un bouton pour envoyer la commande MMC "Play" :

1. Sélectionnez un bouton programmable selon les indications données plus tôt dans ce guide
2. Pressez le bouton Advanced.
3. Pressez la touche Control Assign
4. Saisissez 149 en utilisant les touches numériques. Cela règle le bouton pour envoyer un MMC (MIDI Machine Control)
5. Appuyer sur la touche Enter.
6. Pressez le bouton Advanced.
7. Pressez la touche Channel Assign.
8. Entrez 127 (Poly On) sur le clavier numérique. Cela garantie que tous les dispositifs receveurs répondront au message MMC.
9. Appuyer sur la touche Enter.
10. Pressez le bouton Advanced.
11. Pressez la touche Data 2.
12. Entrez un numéro figurant dans le tableau ci-dessous afin de sélectionner le message MMC souhaité : Cela détermine quel fonction de transport sera contrôlée par ce bouton. Par exemple, saisissez "2" pour la commande de lecture
13. Appuyer sur la touche Enter.

Numéro	Commande MMC
01	STOP (arrêt)
02	PLAY (lecture)
03	DEFERRED PLAY (lecture différée)
04	FAST FORWARD (avance rapide)
05	REWIND (retour)
06	RECORD STROBE
07	RECORD EXIT
08	RECORD PAUSE (pause d'enregis-trement)
09	PAUSE
09	EJECT (éjection)
10	CHASE
11	COMMAND ERROR RESET
12	MMC RESET (réinitialisation MMC)

Assignation d'une note à un bouton

Il est possible de configurer un bouton pour envoyer un message de Note On quand il est maintenu enfoncé et un message de Note Off quand il est relâché.

Cela requiert quatre valeurs (les valeurs indiquées sont des exemples) :

Tonalité (KEY)	Paramètre :	Valeur
Control Assign (affectation du contrôleur)	Déclencher Note On/Off	147
Data 1 (exemple)	Hauteur de la note	64 (E4 - voir l'Annexe C)
Data 2 (exemple)	Vitesse Note OFF	0
Data 3 (exemple)	Vitesse Note On	100

L'exemple suivant configure un bouton pour exécuter la note E4 MIDI lorsqu'il est maintenu enfoncé et d'arrêter la note quand le bouton est relâché.

1. Sélectionnez un bouton selon les indications données plus tôt dans ce guide.
2. Pressez le bouton Advanced.
3. Pressez la touche Control Assign
4. Saisissez 147 en utilisant les touches numériques. Cela règle le bouton pour déclencher des notes MIDI (voir Annexe B)
5. Appuyer sur la touche Enter.
6. Pressez le bouton Advanced.
7. Appuyez sur la touche Data 1 (paramètre pitch/note)
8. Saisissez "64" en utilisant les touches numériques. Cela règle le bouton pour jouer la note 64 MIDI (E4 - voir Annexe C)
9. Appuyer sur la touche Enter.
10. Pressez le bouton Advanced.
11. Pressez la touche Data 2 (Velocity Off)
12. Saisissez 0 en utilisant les touches numériques. Cela règle le bouton pour la transmission d'un message de Note Off avec une valeur de vitesse de relâche de zéro.
13. Appuyer sur la touche Enter.
14. Pressez le bouton Advanced.
15. Pressez la touche Data 3 (Velocity On)
16. Saisissez 100 en utilisant les touches numériques. Cela donnera un message Note On d'une vitesse de 100 lorsque le bouton est enfoncé
17. Appuyer sur la touche Enter.

REMARQUE : *Il est possible de configurer un bouton pour envoyer un message de Note On quand il est enfoncé et un message de Note Off quand il est enfoncé de nouveau. Pour ce faire, suivez les étapes de configuration ci-dessus mais saisissez 148 comme paramètre "Control Assign" (voir Annexe B).*

Régler les boutons pour directement envoyer des messages de changement de programme, de banque LSB ou MSB

Les boutons programmables et la pédale de sustain peuvent être configurés pour envoyer un message multi-partie, comprenant un message de Program Change, de Bank LSB et de Bank MSB quand ils sont pressés. C'est particulièrement pratique pour une sélection de patch/son depuis une banque spécifique sur un synthétiseur ou un instrument virtuel connecté.

Cela requiert quatre valeurs (les valeurs indiquées sont des exemples) :

Tonalité (KEY)	Paramètre :	Valeur
Control Assign (affectation du contrôleur)	Sélection du Program/Bank Preset	145
Data 1 (exemple)	Numéro de changement de programme	42 (GM Instrument Cello - voir l'Annexe C)
Data 2 (exemple)	Numéro de Bank LSB	8
Data 3 (exemple)	Numéro de Bank MSB	32

L'exemple suivant configure un bouton pour qu'il envoie un total de 3 messages MIDI à chaque fois que le bouton est pressé (Bank LSB, Bank MSB et Program Change), vous permettant de rappeler n'importe quel son dans n'importe quelle banque d'un logiciel connecté ou d'un synthétiseur matériel compatible.

1. Sélectionnez le contrôle souhaité selon les indications données plus tôt dans ce guide (bouton ou pédale)
2. Pressez le bouton Advanced.
3. Pressez la touche Control Assign
4. Saisissez 145 en utilisant les touches numériques. Cela règle le bouton ou la pédale pour l'envoi d'un message de changement de programme/sélection de banque
5. Appuyer sur la touche Enter.
6. Pressez le bouton Advanced.
7. Appuyez sur la touche Data 1.
8. Saisissez le numéro de Program Change par exemple 42
9. Appuyer sur la touche Enter.
10. Pressez le bouton Advanced.
11. Pressez la touche Data 2.
12. Saisissez le numéro de Bank LSB par exemple 8
13. Appuyer sur la touche Enter.
14. Pressez le bouton Advanced.
15. Pressez la touche Data 3.
16. Saisissez le numéro de Bank MSB par exemple 32
17. Appuyer sur la touche Enter.

Voir *Section 10 - Explication des messages MIDI* pour une explication en profondeur de la manière dont fonctionnent les messages de Bank LSB / Bank MSB et Program Change pour accéder à tous les programmes sur un synthétiseur ou un autre dispositif MIDI connecté.

Régler un bouton pour augmenter/réduire une valeur de MIDI CC

Il est aussi possible de régler un bouton de façon à ce qu'il augmente ou réduise une valeur à chaque fois qu'il est pressé. Cela s'avère utile si vous souhaitez faire défiler des valeurs une par une à chaque fois que le bouton est pressé.

Pour régler un bouton de façon à augmenter un CC MIDI entre une valeur minimale et maximale, affectez le bouton au numéro 154 (voir Annexe B). Les valeurs maximum et minimum sont réglées en utilisant, respectivement, les paramètres Data 2 et Data 3.

Cela requiert quatre valeurs (les valeurs indiquées sont des exemples) :

Tonalité (KEY)	Paramètre :	Valeur
Control Assign (affectation du con-trôleur)	Incrément MIDI CC	154
Data 1 (exemple)	Numéro de CC MIDI	72 (Release Time)
Data 2 (exemple)	Low Limit (limite inférieure)	0
Data 3 (exemple)	High Limit (limite supérieure)	127

L'exemple suivant configure un bouton pour augmenter la durée de relâche du jeu de sons de l'instrument MIDI actif à chaque fois que le bouton est pressé (vous devrez presser le bouton plusieurs fois lorsque vous jouez les notes pour écouter une différence).

1. Sélectionnez le contrôle souhaité selon les indications données plus tôt dans ce guide (bouton ou pédale)
2. Pressez le bouton Advanced.
3. Pressez la touche Control Assign
4. Saisissez 154 en utilisant les touches numériques. Cela règle le bouton ou la pédale pour augmenter la valeur CC MIDI
5. Appuyer sur la touche Enter.
6. Pressez le bouton Advanced.
7. Appuyez sur la touche Data 1.
8. Saisissez "72" en utilisant les touches numériques. Cela indique le CC MIDI dont les valeurs seront augmentées
9. Appuyer sur la touche Enter.
10. Pressez le bouton Advanced.
11. Pressez la touche Data 2.
12. Saisissez 0 en utilisant les touches numériques. Cela indique la valeur minimum
13. Appuyer sur la touche Enter.
14. Pressez le bouton Advanced.
15. Pressez la touche Data 3.
16. Saisissez 127 en utilisant les touches numériques. Cela indique la valeur maximum
17. Appuyer sur la touche Enter.

Pour régler un bouton de façon à réduire un CC MIDI, affectez le bouton au numéro 153 (voir Annexe B). Les valeurs minimum et maximum sont réglées en utilisant, respectivement, les paramètres Data 2 et Data 3.

REMARQUE : *Chaque bouton augmentera ou réduira uniquement la valeur de son propre paramètre, indépendamment de tous les autres boutons. Dit autrement, l'affectation d'un bouton à l'augmentation d'un paramètre et d'un autre bouton à sa réduction revient à envoyer des valeurs de 1, 2, 3, etc à chaque fois que le premier bouton est pressé. En pressant le second bouton, vous enverrez des valeurs telles que 127, 126, 125 (au lieu de commencer à réduire là ou le premier bouton en est resté : par exemple 2, 1, 0).*

Régler un bouton pour augmenter/réduire un changement de programme

Il est aussi possible de configurer un bouton de façon à ce qu'il augmente ou réduise le changement de programme à chaque fois qu'il est pressé.

Pour régler un bouton de façon à augmenter un Program Change entre une valeur minimale et maximale, affectez le bouton au numéro 156 (voir Annexe B). Les valeurs maximum et minimum sont régles en utilisant, respectivement, les paramètres Data 2 et Data 3.

Cela requiert trois valeurs (les valeurs indiquées sont des exemples) :

Tonalité (KEY)	Paramètre :	Valeur
Control Assign (affectation du contrôleur)	Program Increment (incrément programme)	156
Data 2 (exemple)	Numéro de programme (minimum)	0
Data 3 (exemple)	Numéro de programme (maximum)	127

L'exemple suivant configure un bouton pour qu'il fasse défiler vers le haut les patchs de sons d'un logiciel ou d'un synthétiseur matériel connecté.

1. Sélectionnez le contrôle souhaité selon les indications données plus tôt dans ce guide (bouton ou pédale)
2. Pressez le bouton Advanced.
3. Pressez la touche Control Assign
4. Saisissez 156 en utilisant les touches numériques. Cela configure le bouton pour augmenter le numéro de programme
5. Appuyer sur la touche Enter.
6. Pressez le bouton Advanced.
7. Pressez la touche Data 2.
8. Saisissez 0 en utilisant les touches numériques. Cela indique le numéro de programme le plus bas
9. Appuyer sur la touche Enter.
10. Pressez le bouton Advanced.
11. Pressez la touche Data 3.
12. Saisissez 127 en utilisant les touches numériques. Cela indique le numéro de programme le plus haut
13. Appuyer sur la touche Enter.

Pour configurer un bouton de façon à réduire un Program Change entre une valeur minimale et maximale, affectez le bouton au numéro 155 (voir Annexe B). Les valeurs maximum et minimum sont réglées en utilisant, respectivement, les paramètres Data 2 et Data 3.

REMARQUE : *Chaque bouton augmentera ou réduira uniquement la valeur de son propre paramètre, indépendamment de tous les autres boutons. Autrement dit, l'affectation d'un bouton pour faire défiler les patchs de sons et d'un autre bouton pour les faire défiler à l'inverse revient à envoyer des appels de programmes 1, 2, 3, etc à chaque fois que le premier bouton est pressé. En pressant le second bouton, vous enverrez des appels de programmes telles que 127, 126, 125 (au lieu de commencer à réduire là ou le premier bouton en est resté : par exemple 2, 1, 0).*

Inverser le fonctionnement des potentiomètres et des curseurs

La plupart des paramètres MIDI programmables pour les potentiomètres ou les curseurs peuvent être configurés de façon à en inverser le fonctionnement. Une fois qu'un contrôle a été programmé à un paramètre MIDI, par défaut le paramètre Data 2 définit sa valeur minimale (par exemple zéro) alors que Data 3 définit sa valeur maximale à transmettre (par exemple 127). L'inversement du fonctionnement des potentiomètres et des curseurs est réalisé en saisissant une valeur supérieure pour Data 2 (normalement le minimum) que pour Data 3 (normalement le maximum).

Cela s'avère utile quand un seul curseur doit être configuré pour fonctionner en mode tirette ou si un potentiomètre doit être configuré à l'inverse pour le contrôle d'un paramètre particulier.

Cela requiert deux valeurs (les valeurs indiquées sont des exemples) :

Tonalité (KEY)	Paramètre :	Valeur
Data 2 (exemple)	Valeur minimum	127
Data 3 (exemple)	Valeur maximum	0

L¡exemple suivant configure un bouton ou un curseur à l'inverse :

1. Sélectionnez un bouton ou un curseur selon les indications données plus tôt dans ce guide.
2. Pressez le bouton Advanced.
3. Pressez la touche Data 2.
4. Saisissez 127 en utilisant les touches numériques. Cela configure le contrôle pour atteindre sa valeur maximum quand il est tout en bas.
5. Appuyer sur la touche Enter.
6. Pressez le bouton Advanced.
7. Pressez la touche Data 3.
8. Saisissez 0 en utilisant les touches numériques. Cela configure le contrôle pour atteindre sa valeur minimum quand il est tout en haut.
9. Appuyer sur la touche Enter.

Le potentiomètre ou le curseur fonctionnent désormais à l'inverse. Ce qui était à l'origine la position maximum est maintenant minimum et vice-versa.

Limiter la plage d'un potentiomètre ou d'un curseur

Le protocole MIDI permet une plage maximale de valeurs transmises entre 0 et 127. La plage de valeurs effectives transmise par les potentiomètres et les curseurs peut être limitée en saisissant des valeurs autres que 0 et 127 (par défaut) pour les paramètres Data 2 et 3.

Par exemple, avec le paramètre Data 2 à 38 et le Data 3 à 93, si un potentiomètre est tourné au minimum, la valeur la plus basse transmise est 38. Si au contraire le potentiomètre est au maximum, la valeur la plus haute sera 93. Cela peut s'avérer très pratique dans une grande variété de cas, para exemple pour conserver un potentiomètre dans "la plage idéale" d'un paramètre de synthétiseur (par exemple, filtre passe-bas) ou pour rapidement rappeler un paramètre de volume maximum ou minimum pour une piste.

Tonalité (KEY)	Paramètre :	Valeur
Control Assign (exemple)	Numéro de CC MIDI	07 (Volume)
Data 2 (exemple)	Valeur minimum	38
Data 3 (exemple)	Valeur maximum	93

L'exemple suivant configure un potentiomètre ou un curseur pour fonctionner dans une plage limitée (de 38 à 93) :

1. Sélectionnez un bouton ou un curseur selon les indications données plus tôt dans ce guide.
2. Pressez le bouton Advanced.
3. Pressez la touche Control Assign
4. Saisissez 7 en utilisant les touches numériques. Cela affecte le CC MIDI numéro 7 (Volume) à ce bouton. Reportez-vous au tableau de l'annexe A.
5. Appuyer sur la touche Enter.
6. Pressez le bouton Advanced.
7. Pressez la touche Data 2.
8. Saisissez 38 en utilisant les touches numériques.
9. Appuyer sur la touche Enter.
10. Pressez le bouton Advanced.
11. Pressez la touche Data 3.
12. Saisissez 93 en utilisant les touches numériques.
13. Appuyer sur la touche Enter.

REMARQUE : *La manipulation des potentiomètres et des curseurs peut être inversée même si la plage de fonctionnement est limitée. Il s'agit de saisir une valeur plus haute pour le paramètre de Data 2 que pour Data 3.*

Assignation de messages RPN/NRPN à un bouton, potentiomètre, curseur ou pédale

Les claviers de la série Oxygen permettent la transmission de tous les messages CC MIDI nécessaires pour les RPN et les NRPN en déplaçant simplement un potentiomètre ou un curseur ou en pressant un bouton ou la pédale de sustain.

Le paramètre "Control Assign" permet d'affecter un contrôle au RPN grossier (132) et RPN fin (133), ainsi que NRPN grossier (134) et NRPN fin (135) (voir *Section 10 - Explication des messages MIDI* et *Annexes A* & *B* pour en savoir plus).

Le paramètre Data 1 vous permet de spécifier quel numéro CC MIDI est envoyé pour modifier les valeurs (généralement : grossier=CC 6 ; fin=CC 38). Le paramètre Data 2 définit la valeur envoyée pour LSB (RPN : CC 100, NRPN : CC 98) alors que Data 3 celle envoyée pour MSB (RPN : CC 101, NRPN : CC 99). Ensemble les valeurs LSB et MSB indiquent le paramètre RPN/NRPN à éditer.

L'affectation d'un potentiomètre au contrôle d'un RPN/NRPN sur un matériel ou logiciel branché requiert quatre valeurs :

Tonalité (KEY)	Paramètre :	Valeur
Control Assign (affectation du contrôleur)	NRPN grossier	134
Data 1 (exemple)	CC pour le changement de valeur	6
Data 2 (exemple)	CC 98 / LSB	51
Data 3 (exemple)	CC 99 / MSB	3

L'exemple suivant affecte le message NRPN grossier du fabricant (134) pour un contrôle du clavier Oxygen :

1. Sélectionnez un bouton ou un curseur selon les indications données plus tôt dans ce guide.
2. Pressez le bouton Advanced.
3. Pressez la touche Control Assign
4. Saisissez 134 (NRPN grossier) en utilisant les touches numériques (voir Annexes B et F)
5. Appuyer sur la touche Enter.
6. Pressez le bouton Advanced.
7. Appuyez sur la touche Data 1.
8. Saisissez 6 en utilisant les touches numériques (ou le numéro CC MIDI pour les changements de valeurs tels que requis par le dispositif)
9. Pressez le bouton Advanced.
10. Pressez la touche Data 2.
11. Saisissez la valeur à transmettre via le CC MIDI 98 (LSB) en utilisant les touches numériques
12. Appuyer sur la touche Enter.
13. Pressez le bouton Advanced.
14. Pressez la touche Data 3.
15. Saisissez la valeur à transmettre via le CC MIDI 99 (MSB) en utilisant les touches numériques
16. Appuyer sur la touche Enter.

Voir *Section 10 - Explication de messages MIDI* pour une explication en profondeur des messages MIDI RPN/NRPN MIDI et leurs utilisations.

Messages SysEx et identifiant de dispositif

Lors de la transmission de messages SysEx, le numéro de canal d'un contrôle individuel ne définit pas un canal de transmission, mais un Device ID. Lorsque la touche CHAN ASGN est enfoncée, le "c" ne s'affiche pas sur l'écran LCD.

Les Device ID sont dans l'intervalle 0–127. Dans la plupart des cas, l'identifiant doit être réglé sur 127 pour que tous les dispositifs reçoivent le message SysEx.

Le Device ID d'un message SysEx affecté à un contrôleur peut être modifié à l'aide de la touche DEV ID. Cette touche est utilisée pour faire varier le Device ID global du contrôleur Oxygen.

Pour plus d'informations, consultez les sections *Messages SysEx* et *Device ID*.

Mémoire persistante

Votre contrôleur Oxygen propose une mémoire persistante qui vous permet de sauvegarder automatiquement des presets à l'allumage et au démarrage. Le contrôleur actuel et les affectations de canaux sont stockés même si la fonction Sauvegarder n'a pas été utilisée. Les données de Program, de Bank LSB et de Bank MSB, le réglage Global Channel ainsi que le dernier preset mémoire utilisé sont également sauvegardés.

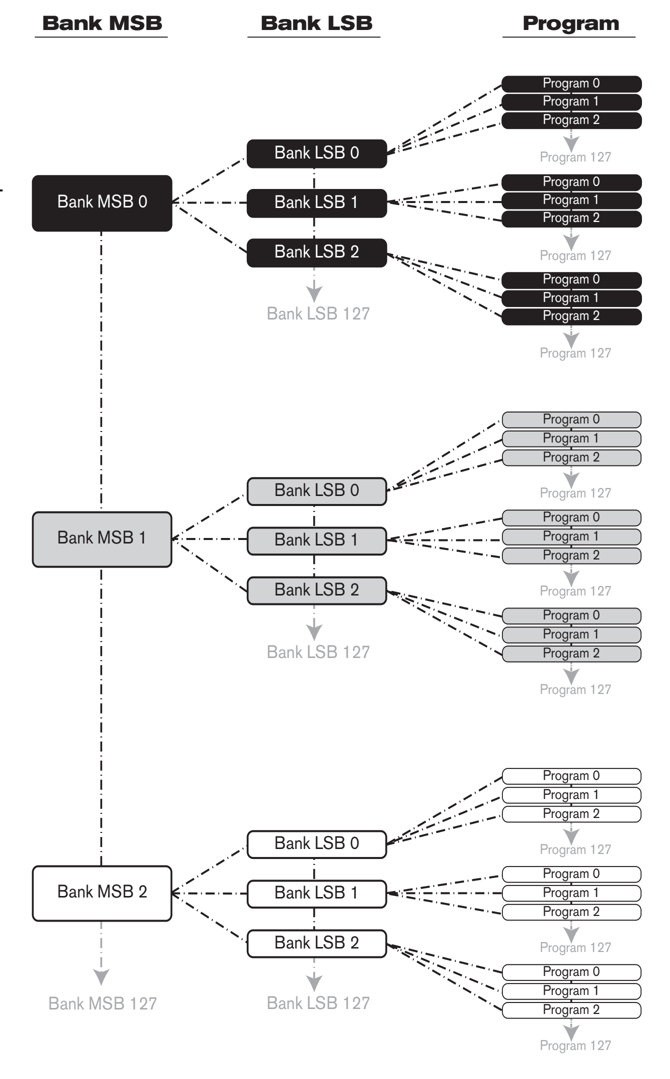
Rétablir les paramètres d'usine

Les réglages d'usine de la série Oxygen sont rappelés en pressant les boutons **-** et **+** lors de l'allumage. À ce niveau, toutes les données sauvegardées précédemment sont effacées.

10 Explication de messages MIDI

Changements de Program et de Bank

Les caractéristiques MIDI standard ont été conçues pour accéder uniquement à 128 sons différents à l'aide de messages de changement de Program (de 0 à 127). Face à l'évolution, la complexification des dispositifs MIDI et de la quantité de sons qu'ils contiennent, les messages de changement de banque furent incluent dans les caractéristiques pour permettre d'accéder à plus de 128 sons. Le langage MIDI utilisé pour communiquer entre les instruments de musique permet uniquement des commandes de changement de programme de 0 à 127 pour un ensemble de 128 programmes possibles (127 programmes + programme “0” = 128 programmes en tout). En raison des limites propres au protocole de communication MIDI, le nombre de programmes directement accessibles (utilisant les messages de changement de programme) ne peut être étendu au delà de 128. Par conséquent, un système de banques, avec 128 sons pour chacune, a été créé pour permettre aux fabricants de dépasser la limite des 128 sons MIDI.



128 banques de 128 sons par banque est alors le principe utilisé pour étendre le nombre de sons accessibles. Toutefois, pour éviter d'arriver à une nouvelle limite de 16 384 sons possibles (128 banques x 128 programmes) et accessibles à l'aide d'un changement de banque et d'une changement de programme, une autre couche de banques a été ajoutée. Pour autant, 128 banques contiennent chacune 128 sous-banques qui contiennent chacune 128 sons (programmes).

Les messages de changement de banque sont pratiques pour aller chercher des sons dans la plus grande bibliothèque dont dispose un module de son ou synthé logiciel spécifique. Par exemple, les dispositifs à base des spécifications GS de Roland ou XG de Yamaha (*Annexe E*) exigent de spécifier un changement de banque pour accéder aux voix supplémentaires que ces dispositifs fournissent. Le CC MIDI 0 est le message MSB de sélection de banque (Most Significant Byte). Ce message MIDI fait 7 bits et peut être utilisé pour sélectionner une des 128 banques.

Ce message peut être utilisé en plus du CC MIDI 32 qui sélectionne la banque LSB (Least Significant Byte) : un autre message de 7 bits permettant la sélection supplémentaire de l'une des 128 sous-banques. La combinaison des messages de banque MSB et LSB offre un message de 14 bits qui permet de sélectionner l'une des 16 384 banques. Chaque banque contenant alors 128 sons possibles qui peuvent être sélectionnés via un message MIDI de changement de programme à part. Cela permet à l'utilisateur de rappeler théoriquement plus de deux millions de programmes directement, juste avec les commandes MIDI. Toutefois, la plupart des dispositifs utilisent uniquement quelques banques différentes et vous pouvez souvent ignorer les messages LSB.

Quasiment tous les dispositifs MIDI répondent aux commandes de changement de programme et nombreux sont organisés selon la liste GM. Dans les dispositifs General MIDI, les différents sons sont organisés de la même façon d'un dispositif à l'autre. Les sons de piano sont au même endroit, les sons de cordes pareil, ceux de batterie, etc... Tous les dispositifs GM (qu'ils soient des modules matériel ou logiciel) sont clairement identifiés en tant que tel, de façon à ce que vous sachiez qu'ils sont organisés selon la structure "General MIDI". Ainsi, quand un dispositif GM reçoit un changement de programme MIDI, il fait appel au type de son espéré dans la gamme des sons GM. Tous les dispositifs non-GM font appel à des sons uniques depuis leur mémoire quand ils reçoivent des changements de programme. Étant donné que les sons dans un dispositif non-GM ne sont pas rangés dans un ordre particulier, vous devrez jeter un œil au dispositif lui-même pour voir quel son vous souhaitez et où le trouver. De nombreux instruments VST tel que ceux du FM7 de Native Instruments ou les modules de synthé de Propellerhead Reason ne sont pas des dispositifs GM.

Vous pouvez directement envoyer des messages de Program Change, de banque LSB ou MSB depuis le clavier de la série Oxygen.

Veuillez consulter la documentation pour votre module sonore, DAW ou instrument logiciel pour en savoir plus.

RPN/NRPN

Présentation générale

RPN signifie "Registered Parameter Number" (numéros de paramètres enregistrés) et NRPN "Non-Registered Parameter Number". Les numéros de paramètre non enregistrés (NRPN) sont des messages spécifiques à un périphérique qui permettent le contrôle de synthétiseurs et de modules de son par MIDI. Ils ne sont pas accessibles via CC MIDI standard. La spécification MIDI définit des numéros de paramètres pour permettre aux fabricants de spécifier leurs propres contrôleurs NRPN.

Les plus courants parmi ceux-ci ont été enregistrés par l'association de fabricants MIDI et font partie de la spécification MIDI, d'où le terme de numéros de paramètres enregistrés, RPN (Voir Annexe A). Chaque NRPN/RPN est associé à un numéro à 2-octets. Les deux octets permettent 128 valeurs chacun. Un message RPN ou NRPN est constitué de deux parties : le message MSB et le message LSB. Ensemble, ils forment une commande RPN ou NRPN. Cela offre un total de 16 384 valeurs. Les contrôleurs MIDI 98 et 99 représentent les NRPN LSB et MSB respectivement tandis que 100 et 101 représentent les messages RPN LSB et MSB (voir la liste des contrôleurs MIDI dans l'Annexe A).

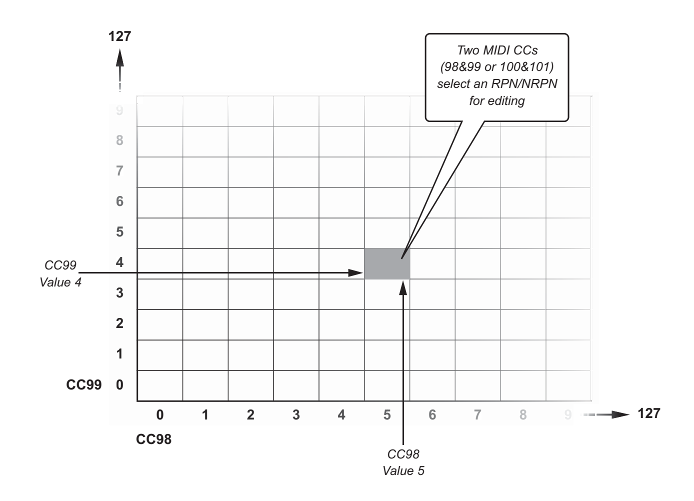
Pour transmettre un NRPN/RPN, ces deux messages de contrôleurs sont envoyés avec la valeur spécifiée par l'utilisateur correspondante. Un message et une valeur de contrôleur supplémentaires doivent être envoyés pour spécifier l'ajustement de valeur (grossier ou fin). La valeur est spécifiée par le numéro de contrôleur 6 (Data entry) pour les ajustement grossiers, et par le numéro 38 pour les ajustements fins.

Une liste des NRPN sera toujours fournie dans le manuel de l'utilisateur d'un dispositif qui reçoit des messages NRPN. Il est primordial que les messages NRPN MSB et LSB soient toujours envoyés simultanément. Ils sont tous deux spécifiés dans le manuel du dispositif mais généralement au format hexadécimal. Si c'est effectivement le cas, reportez-vous à l'annexe C pour vous aider à transformer cette valeur au format décimal.

En combinant deux numéros CC MIDI, vous obtenez 16 384 possibilités RPN/NRPN

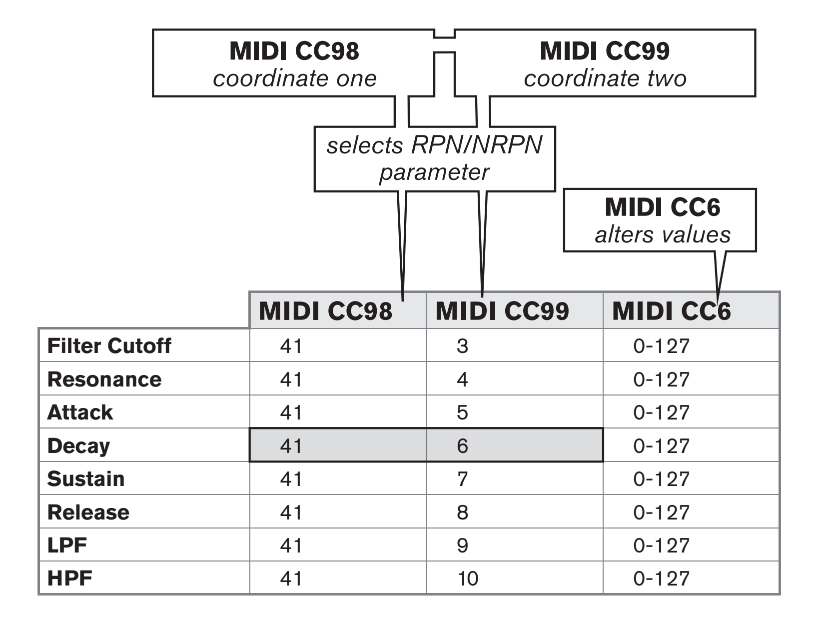
Un seul CC MIDI fournit 128 valeurs ou sélections possibles - ce n'est pas suffisant pour fournir un numéro unique pour les RPN/NRPN de tous les fabricants d'équipement MIDI. De façon à obtenir un grand nombre de messages RPN et NRPN disponibles pour les différents fabricants de dispositif MIDI, deux numéros CC MIDI spécifiques sont combinés (NRPN=98+99 ; RPN=100+101) pour obtenir a sélection RPN/NRPN. Lorsque vous combinez deux numéros CC MIDI de cette façon, les 128 possibilités du premier CC MIDI sont multipliées par les 128 possibilités du second, offrant par conséquent 16 384 possibilités uniques - des options en pagaille pour tous les fabricants d'équipement MIDI.

Vous pouvez vous le figurer comme une matrice de 128 x 128 options, chacune représentant un unique identifiant qu'un fabricant peut utiliser pour sélectionner un paramètre spécifique de son dispositif. Voir l'illustration ci-dessous.



Reportez-vous à la documentation tierce partie pour une liste RPN/NRPN

Commencez par vérifier la documentation pour voir une liste des numéros RPN ou NRPN compatibles du dispositif MIDI. Comme expliqué, les paramètres compatibles sont uniques pour le dispositif utilisé mais la liste pourrait ressemble à ceci :



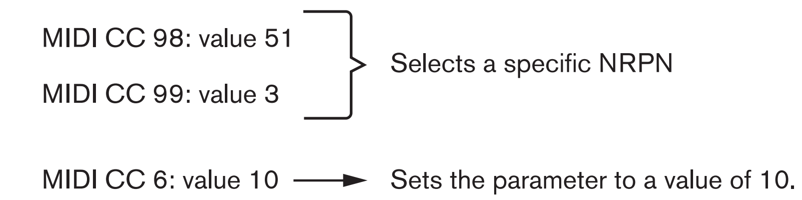
	MIDI CC98	MIDI CC99	MIDI CC6
Filter Cutoff	41	3	0-127
Resonance	41	4	0-127
Attack	41	5	0-127
Decay	41	6	0-127
Sustain	41	7	0-127
Release	41	8	0-127
LPF	41	9	0-127
HPF	41	10	0-127

Trouvez le paramètre que vous souhaitez contrôler dans la liste du fabricant tierce partie et notez les valeurs listées pour les CC 98 (LSB) et for CC 99 (MSB) lorsque vous travaillez avec des NRPN ou CC 100 (LSB) et CC 101 (MSB) pour les RPN. Vous aurez besoin de ces valeurs une fois que vous serez prêt à affecter un contrôle de l'Oxygen à un RPN ou NRPN.

Un troisième numéro CC MIDI (CC 6 ou CC 38) pour modifier la valeur du RPN ou du NRPN

Un troisième CC MIDI est nécessaire pour modifier la valeur du RPN ou NRPN sélectionné. Pour la plupart des dispositifs, le CC MIDI 6 est utilisé lorsque vous travaillez avec des messages NRPN ou RPN "grossiers" alors que le CC MIDI 38 est utilisé pour les messages "fins". Dit autrement, la combinaison des numéros CC MIDI (NRPN=98+99 ; RPN=100+101) spécifie uniquement le paramètre à modifier. Ils doivent être suivi d'un numéro/ valeur CC MIDI spécifique (CC 6 ou CC 38) de façon à modifier la valeur du paramètre associée.

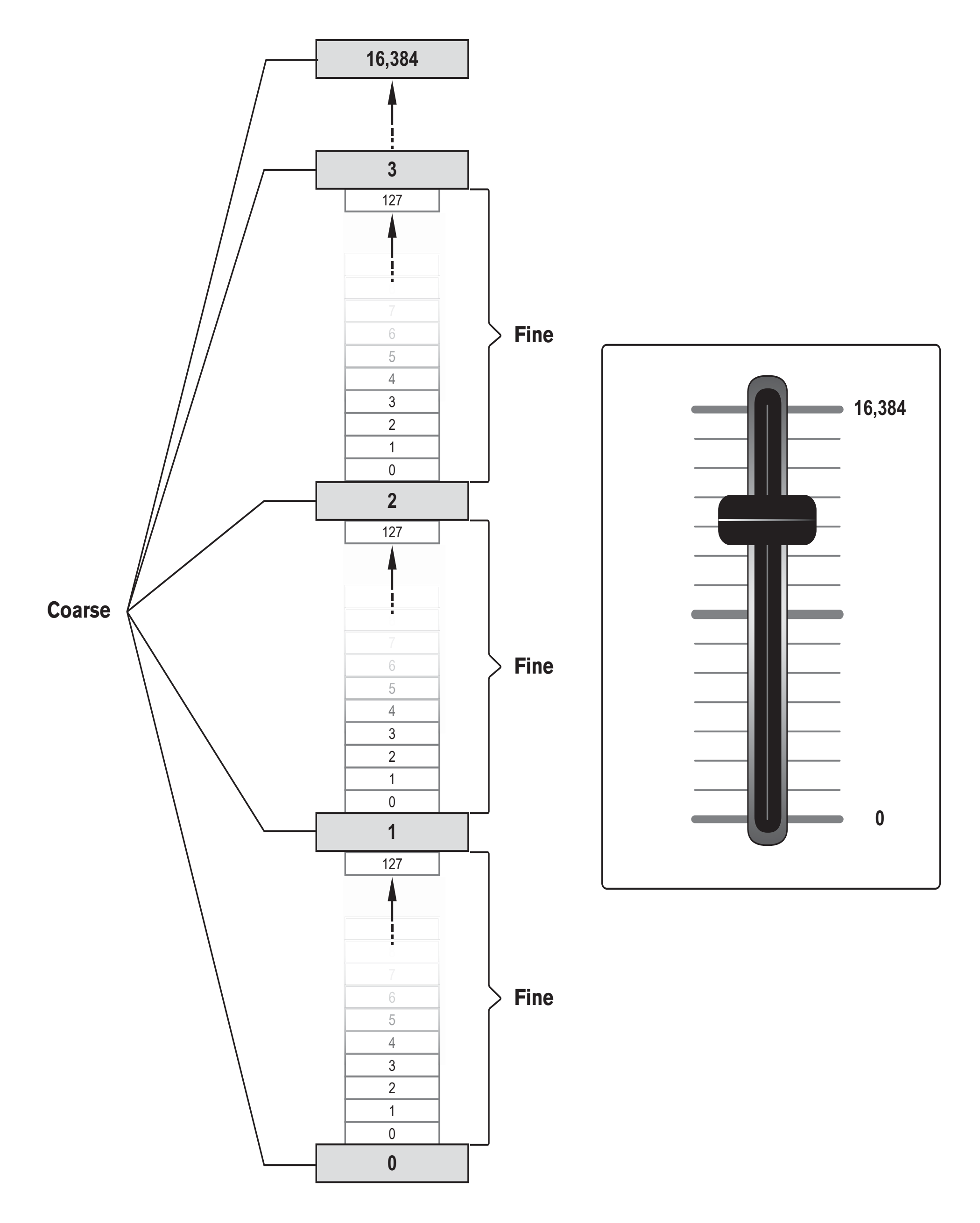
Cela signifie que les 3 messages MIDI qui ont été envoyé en séquence, de façon à sélectionner et modifier une valeur RPN ou NRPN. Par exemple :



16 384 possibilités combinées pour les messages fins et grossiers

La plupart des contrôles MIDI programmables, comme ceux de votre clavier de la série Oxygen, fonctionne avec une résolution de 128 possibilités. Les messages CC MIDI standard qui peut être utilisés universellement entre les différents dispositifs MIDI sont aussi limités par la résolution de 128 possibilités. Toutefois, le concept RPN/NRPN permet une résolution de 16 384 possibilités en combinant deux messages MIDI de 7-bit en un message de 14-bit (grossier + fin).

Les potentiomètres et les curseurs des contrôleurs matériel qui profitent complètement de la résolution 14-bit RPN/NRPN complète sont très rares. Pour illustrer le concept et faciliter la compréhension des messages fins et grossiers RPN/NRPN, nous incluons une illustration décrivant comment un tel contrôle de 14-bit RPN/NRPN pourrait fonctionner (non compatible avec les claviers de la série Oxygen) :



Le message grossier RPN/NRPN divise la plage de 16384 possibilités en 128 segments et les active en envoyant la première valeur de chaque segment alors que le message fin RPN/NRPN fournit les 128 possibilités de résolution contenus dans chacun de ces segments.

Les contrôles de votre clavier Oxygen permettent l'affectation d'un message RPN/NRPN grossier ou fin, mais pas les deux simultanément. En terme pratique, cela signifie que :

- L'affectation d'un message RPN/NRPN grossier à un contrôle d'Oxygen permet d'accéder aux valeurs de l'ensemble des 16384 possibilités tout en évitant 128 possibilités pour chaque valeur transmise.
(0 ; 129 ; 258 ; 387 ; 516 ; 645 ; ... ;16384).
- L'affectation d'un message fin RPN/NRPN à un contrôle d'Oxygen permet d'accéder aux 128 premières valeurs de la plage (de 0 à 127 des 16384).

Dans la plupart des cas, il est préférable d'affecter un message grossier RNP/NRPN, à moins que deux contrôles de l'Oxygen soient dédiés ensemble à des contrôles simultanés de paramètres grossier et fin RPN/NRPN.

De nombreuses fiches techniques de synthétiseurs utilisent des messages NRPN et indiquent les valeurs LSB et MSB qui doivent être saisies pour Data 2 et Data 3. Certains manuels peuvent ne donner que les valeurs hex (hexadécimales) mais l'Oxygen requiert la saisie de la valeur décimale. Veuillez-vous reporter à l'Annexe E pour un tableau de conversion hexadécimal-vers-décimal.

SysEx

Les messages System Exclusive (SysEx) ont été définis dans la spécification MIDI pour permettre le contrôle de dispositifs individuels par MIDI. Le format des messages SysEx permet à presque n'importe quelle fonction d'être réalisée par MIDI, pour autant que le dispositif récepteur soit capable de traduire le message. Ceci permet à des dispositifs d'envoyer notamment des données de mémoire de samples audio, des dumps mémoires, des réglages de contrôleurs. Cela permet également aux contrôleurs d'un dispositif d'être contrôlés par un autre dispositif.

Il n'est pas possible de programmer votre propre message SysEx avec le contrôleur Oxygen. Mais plusieurs messages SysEx utiles sont préprogrammés dans le clavier. Il est possible d'y accéder en assignant le numéro de contrôleur MIDI approprié à un contrôle (voir *Annexe A*).

Un message SysEx n'est pas transmis sur un canal spécifique. Tous les messages SysEx contiennent un Device ID utilisé pour identifier les dispositifs et répondre au message SysEx. Tous les autres dispositifs sont ignorés. Si vous utilisez un message SysEx avec l'Oxygen, le canal global est ignoré. Lorsque vous enfoncerez la touche Channel Assign, vous entrerez un Device ID à la place. En effet, l'écran LCD affichera un numéro à 3 chiffres et non pas un numéro à deux chiffres précédé d'un "c".

Les Device ID vont de l'intervalle 00 à 127. 127 est le numéro de dispositif par défaut du contrôleur Oxygen. Ce réglage transmet le message SysEx à tous les dispositifs.

Il ne vous est pas possible de programmer les contrôles du clavier Oxygen avec vos propres messages SysEx. Il existe des applications qui peuvent recevoir un signal d'entrée MIDI et transmettre un message différent, spécifié par l'utilisateur. Vous pouvez programmer vos propres messages SysEx dans le logiciel de traduction, puis traduire les données entrantes en provenance du clavier dans des données SysEx.

11 Dépannage

- **Le clavier Oxygen arrête soudain de fonctionner.**

  Éteignez l'unité pendant 10 secondes puis redémarrez votre ordinateur et allumez le clavier. Si le problème persiste, vérifiez l'existence d'un nouveau pilote sur le site web de M-Audio et rinstallez-le.

- **La clavier est relié à mon ordinateur avec le câble USB mais je n'arrive pas à trouver le clavier Oxygen parmi les dispositifs MIDI du menu déroulant de mon logiciel.**

  Le clavier Oxygen ne reçoit peut être pas suffisamment d'énergie du bus USB pour fonctionner correctement. Essayez de le brancher sur un autre port USB ou sur un hub alimenté branché sur votre ordinateur.

  Dans Windows XP, les ports MIDI de l'Oxygen apparaîtront en tant que "Dispositif audio USB" si les pilotes supplémentaires *ne sont pas* installés. Sélectionnez "Dispositif audio USB" en tant que dispositif d'entrée et sortie MIDI.

  Reportez-vous au Chapitre 5 de ce manuel pour les instructions d'installation des pilotes de la série Oxygen.

- **Le clavier Oxygen ne déclenche aucun son dans l'application musicale.**

  La plupart des programmes comportent un indicateur d'activité MIDI pouvant servir à confirmer si des données MIDI du clavier accèdent au logiciel. Si le logiciel ne reçoit aucune donnée MIDI, veillez à ce que le contrôleur soit correctement installé et sélectionné comme périphérique d'entrée MIDI au sein de votre logiciel. Reportez-vous à la documentation du logiciel DAW pour savoir comment configurer et sélectionner les périphériques d'entrée MIDI.

  Si l'écran d'activité MIDI indique que les données MIDI accèdent au logiciel, il se peut que vous n'entendiez aucun son car les données MIDI ne sont pas correctement acheminées via le logiciel même. Reportez-vous au manuel d'utilisateur de votre logiciel DAW pour en savoir plus sur le routage correct des données MIDI.

- **Quand j'utilise un instrument virtuel dans mon logiciel de musique, il y a un délai avant que j'entende un son.**

  Ce délai est connu comme latence et il est possible de la réduire via le Panneau de configuration de votre interface audio. Reportez-vous au manuel de l'utilisateur du l'interface audio pour voir les possibilités qu'il vous offre.

- **J'ai branché une pédale de sustain sur mon clavier Oxygen mais son fonctionnement est inversé (p.e. les notes sont soutenues quand la pédale n'est pas pressée mais s'arrêtent dès qu'elle l'est).**

  La polarité de la pédale de sustain est calculée par le clavier quand il est allumé. Quand vous allumez le clavier, celui-ci fait l'hypothèse que la pédale est en position "inactive". Il est important que la pédale de sustain ne soit pas enfoncée lors du démarrage, sinon son fonctionnement peut être inversé.

- **Mon logiciel d'instrument virtuel (ou module MIDI matériel) rappelle toujours le son suivant au numéro de program change que j'ai envoyé depuis mon clavier Oxygen. Par exemple, si j'envoie un changement de programme 40 (Violon), mon module MIDI ou logiciel charge le numéro 41 (Viole).**

  C'est tout à fait normal. Certains dispositifs MIDI utilisent leurs patchs de 1 à 128 au lieu de 0 à 127. Par conséquent, il peut y avoir un décalage de +/-1 entre les numéros utilisés sur le clavier et les patchs de son rappelés dans votre module.

- **J'ai changé plusieurs paramètres et j'aimerais revenir aux réglages par défaut.**

  Les claviers de la série Oxygen peuvent être réinitialisés à ces paramètres "Usine" en maintenant enfoncé les boutons "**+**" et "**-**" au démarrage de l'unité.

REMARQUE : Toutes les affectations et les presets modifiés seront perdus une fois l'unité réinitialisée, utilisez cette fonction avec précaution.

12 Garantie

Termes de la garantie

M-Audio garantit que les produits sont dépourvus de défauts de matériaux et de fabrication, dans le cadre d’un usage normal et pour autant que le produit soit en possession de son acquéreur originel et que celui-ci soit enregistré. Rendez-vous sur www.m-audio.fr/warranty pour consulter les termes et limitations s’appliquant à votre produit.

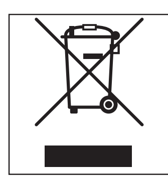
Enregistrement de la garantie

Si vous le faites immédiatement, vous bénéficierez d’une couverture complète de la garantie, en même temps que vous aiderez M-Audio à développer et à fabriquer les produits de la meilleure qualité qu’il soit. Inscrivez-vous sur www.m-audio.fr/register

L’ESD et le “Fast Transient” peuvent rendre l’appareil temporairement inopérant. Eteignez et rallumez pour rétablir le fonctionnement de l’appareil.







13 Annexe

Annexe A : Numéros de contrôleurs MIDI standard (CC MIDI)

00 Bank Select (sélection banque)	46 Controller 46	92 Tremelo Depth (profondeur de trémolo)
01 Modulation	47 Controller 47	93 Chorus Depth (profondeur de chorus)
02 Breath Control (souffle)	48 Gen Purpose 1 LSB (usage général 1	94 Celeste (désaccordage)
03 Controller 3 (contrôleur 3)	49 Gen Purpose 2 LSB	95 Phaser Depth (profondeur phaser)
04 Foot Control (contrôle pédale)	50 Gen Purpose 3 LSB	96 Data Increment (données + 1)
05 Porta Time (portamento)	51 Gen Purpose 4 LSB	97 Data Decrement (données - 1)
06 Data Entry (entrée de données)	52 Controller 52	98 Non-Reg Param LSB (param LSB non
07 Volume	53 Controller 53	99 Non- Reg Param MSB (param MSB non
08 Balance	54 Controller 54	100 Reg Param LSB (param LSB standard)
09 Controller 9	55 Controller 55	101 Reg Param MSB (param MSB
10 Pan (panoramique, balance)	56 Controller 56	102 Controller 102
11 Expression	57 Controller 57	103 Controller 103
12 Effects Controller 1 (contrôleur d'effets	58 Controller 58	104 Controller 104
13 Effects Controller 2	59 Controller 59	105 Controller 105
14 Controller 14	60 Controller 60	106 Controller 106
15 Controller 15	61 Controller 61	107 Controller 107
16 Gen Purpose 1 (usage général 1)	62 Controller 62	108 Controller 108
17 Gen Purpose 2	63 Controller 63	109 Controller 109
18 Gen Purpose 3	64 Sustain Pedal (pédale sustain)	110 Controller 110
19 Gen Purpose 4	65 Portamento	111 Controller 111
20 Controller 20	66 Sostenuto	112 Controller 112
21 Controller 21	67 Soft Pedal (pédale douce)	113 Controller 113
22 Controller 22	68 Legato Pedal (pédale legato)	114 Controller 114
23 Controller 23	69 Hold 2 (retenue 2)	115 Controller 115
24 Controller 24	70 Sound Variation (variation de son)	116 Controller 116
25 Controller 25	71 Resonance (résonance)	117 Controller 117
26 Controller 26	72 Release Time (release)	118 Controller 118
27 Controller 27	73 Attack Time (attaque)	119 Controller 119
28 Controller 28	74 Cut-off Frequency (fréquence de cut-	**Messages de mode de canal**
29 Controller 29	75 Controller 75	120 All Sound off (arrêt de tous les sons)
30 Controller 30	76 Controller 76	121 Reset All Controllers (arrêt de tous les
31 Controller 31	77 Controller 77	122 Local Control (contrôle local)
32 Bank Select LSB (sélection de banque	78 Controller 78	123 All Notes Off (arrête de toutes les
33 Modulation LSB (modulation LSB)	79 Controller 79	124 Omni Off
34 Breath Control LSB (souffle LSB)	80 Gen Purpose 5	125 Omni On
35 Controller 35	81 Gen Purpose 6	126 Mono On (Poly Off)
36 Foot Control LSB (pédale LSB)	82 Gen Purpose 7	127 Poly On (Mono Off)
37 Porta Time LSB (portamento LSB)	83 Gen Purpose 8	**Messages RPN supplémentaires**
38 Data Entry LSB (entrée de données	84 Portamento Control (contrôle	128 Pitch Bend sensitivity (sensibilité de la
39 Channel Volume LSB (volume de canal	85 Controller 85	129 Fine Tune (réglage fin du pitch)
40 Balance LSB (balance LSB)	86 Controller 86	130 Coarse Tune (réglage grossier du
41 Controller 41	87 Controller 87	131 Channel Pressure (pression de canal)
42 Pan LSB (panoramique LSB)	88 Controller 88	
43 Expression LSB (expression LSB)	89 Controller 89	
44 Controller 44	90 Controller 90	
45 Controller 45	91 Reverb Depth (profondeur de réverb)	

Annexe B : MIDI CC affectables

Curseurs et boutons :

MIDI CC	Description	Data 2	Data 3
0-119	CC MIDI Standard (*Annexe A*)	Min	Max.
120-127	Messages de mode de canal (*Annexe*	Min	Max.
128	Sensibilité de la molette de pitch	Min	Max.
129	Channel Fine Tune (réglage fin de	Min	Max.
130	Channel Coarse Tune (réglage grossier	Min	Max.
131	Channel Pressure (pression de canal)	Min	Max.
132	RPN grossier	RPN LSB	RPN LSB
133	RPN Fine (RPN fin)	RPN LSB	RPN LSB
134	NRPN grossier	NRPN LSB	NRPN LSB
135	NRPN fin	NRPN LSB	NRPN LSB
136	Master Volume GM* (volume principal	Min	Max.
137	Master Pan GM* (panoramique	Min	Max.
138	Master Coarse Tune GM* (réglage	Min	Max.
139	Master Fine Tune GM* (réglage fin	Min	Max.
140	Chorus Mod rate GM2* (ratio de	Min	Max.
141	Chorus Mod rate GM2* (profondeur de	Min	Max.
142	Feedback GM2* (réinjection GM2)	Min	Max.
143	Send to Reverb GM2* (envoi dans la	Min	Max.
144	Pitch Bend	-	-
255	Contrôleur Off**	-	-

* Messages SysEx MIDI généraux
**Appuyez sur "0", puis sur la touche Enter. Puis pressez le bouton Data -.

Boutons et pédale :

MIDI CC	Description	Data 1	Data 2	Data 3
0-119	CC MIDI Standard (*Annexe A*)	-	Valeur de bascule 2	Valeur de bascule 1
120-127	Messages de mode de canal (*Annexe*	-	Valeur de bascule 2	Valeur de bascule 1
128	Portée de la molette de pitch bend	-	Valeur de sensibilité	-
129	Channel Fine Tune (réglage fin de	-	Tuning Amount	-
130	Channel Coarse Tune (réglage grossier	-	Tuning Amount	-
131	Channel Pressure (pression de canal)	-	Pressure Amount	-
132	RPN grossier	Valeur	RPN LSB	RPN MSB
133	RPN Fine (RPN fin)	Valeur	RPN LSB	RPN MSB
134	NRPN grossier	Valeur	NRPN LSB	NRPN MSB
135	NRPN fin	Valeur	NRPN LSB	NRPN MSB
136	Master Volume GM* (volume principal	-	Volume LSB	Volume MSB
137	Master Pan GM* (panoramique	-	Pan LSB	Pan MSB
138	Master Coarse Tune GM* (réglage	-	Réglage LSB	Réglage MSB
139	Master Fine Tune GM* (réglage fin	-	Réglage LSB	Réglage MSB
140	Chorus Mod rate GM2* (ratio de	-	Mod Rate (ratio de	-
141	Chorus Mod rate GM2* (profondeur de	-	Profondeur de	-
142	Feedback GM2* (réinjection GM2)	-	Feedback Level	-
143	Send to Reverb GM2* (envoi dans la	-	Reverb Send Level	-
144	Pitch Bend	-	Pitch Shift LSB	Pitch Shift MSB
145	Program/Bank Preset (préréglage de	Program	Bank LSB (banque	Bank MSB (banque
146	MIDI CC (on/off)	MIDI CC	Button Press Value	Button Release Value
147	Note (on/off)	Note	Velocity Off (vélocité	Velocity On (vélocité
148	Bascule Note On/Off	Note	Velocity Off (vélocité	Velocity On (vélocité
149	MMC Command** (commande MMC)	-	Command select.	-
150	Reverb type GM2* (type de réverb	-	Type	-
151	Reverb time GM2* (temps de réverb	-	Time (temps)	-
152	Chorus type GM2* (type de chorus	-	Type	-
153	MIDI CC Decrement (décrément MIDI	MIDI CC	Min	Max.
154	MIDI CC Increment (incrément MIDI	MIDI CC	Min	Max.
155	Program decrement (décrément	-	Min	Max.
156	Program increment (incrément	-	Min	Max.
255	Contrôleur Off**	-	-	-

* Messages SysEx MIDI généraux
**Appuyez sur "0", puis sur la touche Enter. Puis pressez le bouton Data -.

Annexe C - Données MIDI utiles

Piano	***Bass***	***Instruments à anche***	***Effets synthé***
0 Piano acoustique 1 Piano mécanique 2 Piano de concert électrique 3 Piano Honky-tonk 4 Piano Rhodes 5 Piano avec chorus 6 Clavecin 7 Clavicorde	32 Basse acoustique 33 Basse jouée aux doigts 34 Basse électrique (médiator) 35 Basse Fretless 36 Basse slappée 1 37 Basse slappée 2 38 Synthé Basse 1 39 Synthé Basse 2	64 Saxo soprano 65 Saxo alto 66 Saxo ténor 67 Saxo baryton 68 Hautbois 69 Cor anglais 70 Basson 71 Clarinette	96 FX 1 (pluie) 97 FX 2 (bande son) 98 FX 3 (cristal) 99 FX 4 (atmosphère) 100 FX 5 (brillance) 101 FX 6 (farfadets) 102 FX 7 (échos) 103 FX 8 (science-fiction)
Percussions chromatiques	***Cordes / orchestre***	***Tuyaux***	***Ethnique***
8 Célesta **9 Glockenspiel** **10 Boîte à musique** **11 Vibraphone** **12 Marimba** **13 Xylophone** **14 Résonateurs tubulaires** **15 Dulcimer**	**40 Violon** **41 Viole** **42 Violoncelle** **43 Contrebasse** **44 Trémolo (cordes)** **45 Pizzicato (cordes)** **46 Harpe orchestrale** **47 Timbales**	**72 Piccolo** **73 Flûte traversière** **74 Flûte à bec** **75 Flûte de Pan** **76 Bris de verre** **77 Shakuhachi** **78 Sifflet** **79 Ocarina**	**104 Sitar** **105 Banjo** **106 Shamisen** **107 Koto** **108 Kalimba** **109 Cornemuse** **110 Violon populaire** **111 Shanai**
Orgue	***Ensemble***	***Lead synthé***	***Percussifs***
16 Orgue Hammond 17 Orgue percussif 18 Orgue Rock 19 Orgue d'église 20 Orgue à anches 21 Accordéon 22 Harmonica 23 Accordéon de Tango	48 Ensemble à cordes 1 49 Ensemble à cordes 2 50 Synthé Cordes 1 51 Synthé Cordes 2 52 Aaah en choeur 53 Oooh en choeur 54 Voix de synthèse 55 Succès d'orchestre	80 Lead 1 (carré) 81 Lead 2 (dents de scie) 82 Lead 3 (calliope) 83 Lead 4 (suspense) 84 Lead 5 (charango) 85 Lead 6 (voix) 86 Lead 2 (dents de scie) 87 Lead 8 (lead+cuivres)	112 Tintement de cloche 113 Agogo 114 Cymbales 115 Percussion bois 116 Percussion Taiko 117 Tom mélodique 118 Batterie électronique 119 Cymbales inversées
Guitare	***Cuivres***	***Pad synthé***	***Effets sonores***
24 Guitare acoustique (cordes nylon) 25 Guitare acoustique (cordes acier) 26 Guitare électrique (jazz) 27 Guitare électrique (clean) 28 Guitare électrique (muted) 29 Overdrive (guitare) 30 Distorsion (guitare) 31 Harmoniques (guitare)	56 Trompette 57 Trombone 58 Tuba 59 Trompette muette 60 Cor français 61 Section de cuivres 61 Synthé Cuivre 1 62 Synthé Cuivre 2	88 Pad 1 (new age) 89 Pad 2 (chaud) 90 Pad 3 (polysynthé) 91 Pad 4 (choeur) 92 Pad 5 (courbe) 93 Pad 6 (métallique) 94 Pad 7 (halo) 95 Pad 8 (balayage)	120 Frettes (guitare) 121 Respiration 122 Ressac 123 Gazouillis 124 Sonnerie téléphone 125 Hélicoptère 126 Applaudissements 127 Coup de feu

REMARQUE : *Certains modules GM généraux utilisent leurs patchs audio de 1 à 128 au lieu de 0 à 127. Par conséquent, ils peuvent provoquer un décalage de +/-1 entre les numéros utilisés sur le clavier et les patchs de son rappelés dans votre module.*

Numéros de notes MIDI

Octave (n)	Numéros de notes										
	Cn	C#n	Dn	D#n	En	Fn	F#n	Gn	G#	A	A#n	Bn
-1	0	1	2	3	4	5.	6	7	8	9	10	11
0	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
2	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
3	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
4	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
5.	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83
6	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
7	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107
8	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119
9	120	121	122	123	124	125	126	127				

Annexe D - Programmation des commandes de transport avec DirectLink

Les utilisateurs de Pro Tools 8 peuvent accéder aux fonctions supplémentaires via le bouton Loop :

1. En maintenant enfoncé le bouton Loop tout en pressant un des boutons de commande de transport vous donne accés aux fonctions de transport Pro Tools supplémentaires.

Bouton	Commande de Pro	Bouton modifié	Commande de Pro
LOOP*	-	-	-
REW	REW	LOOP + REW	Revenir au début
FWD	FWD	LOOP + FWD	Aller à la fin
STOP	STOP (arrêt)	LOOP + STOP	Annulation
PLAY	PLAY (lecture)	LOOP + PLAY	Mode Loop Play
REC	REC	LOOP + REC	Mode Loop Record

2. En pressant rapidement le bouton Loop vous basculez les potentiomètres de commande sur votre clavier Oxygen entre le mode Instrument et le mode Mixer.

   - Mode Mixer (par défaut) : Les 8 potentiomètres de commande correspondent aux paramètres de pan et de balance des pistes correspondantes.

   - Mode Instrument : Les 8 potentiomètres de commande correspondent aux 8 paramètres de l'instrument ou du plug-in d'effet actif. Le mappage des paramètres du mode Instrument peut être personnalisé en cliquant sur le bouton "apprentissage" dans le coin supérieur droit du Plug-in. Veuillez vous reporter à la documentation de Pro Tools 8 pour en savoir plus.

Annexe E - Diagramme de conversion hexadécimale

Tableau de conversion hexadécimal-décimal

Valeur hexadécimale	Valeur décimale	Valeur hexadécimale	Valeur décimale	Valeur hexadécimale	Valeur décimale
0	**0**	2B	43	56	86
1	**1**	2C	44	57	87
2	**2**	2D	45	58	88
3	**3**	2E	46	59	89
4	**4**	2F	47	5A	90
5.	**5.**	30	48	5B	91
6	**6**	31	49	5C	92
7	**7**	32	50	5D	93
8	**8**	33	51	5E	94
9	**9**	34	52	5F	95
0A	**10**	35	53	60	96
0B	**11**	36	54	61	97
0C	**12**	37	55	62	98
0D	**13**	38	56	63	99
0E	**14**	39	57	64	100
0F	**15**	3A	58	65	101
10	**16**	3B	59	66	102
11	**17**	3C	60	67	103
12	**18**	3D	61	68	104
13	**19**	3E	62	69	105
14	**20**	3F	63	6A	106
15	**21**	40	64	6B	107
16	**22**	41	65	6C	108
17	**23**	42	66	6D	109
18	**24**	43	67	6E	110
19	**25**	44	68	6F	111
1A	**26**	45	69	70	112
1B	**27**	46	70	71	113
1C	**28**	47	71	72	114
1D	**29**	48	72	73	115
1E	30	49	73	74	116
1F	31	4A	74	75	117
20	32	4B	75	76	118
21	33	4C	76	77	119
22	34	4D	77	78	120
23	35	4E	78	79	121
24	36	4F	79	7A	122
25	37	50	80	7B	123
26	38	51	81	7C	124
27	39	52	82	7D	125
28	40	53	83	7E	126
29	41	54	84	7F	127
2A	42	55	85		

Annexe F - Messages NRPN des Roland GS et Yamaha XG

NRPN	NRPN	Données	Données
MSB	**LSB**	**MSB**	**LSB**
CC99	**CC98**	**CC06**	**CC38**
01	08	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) Taux de vibrato (changement relatif)
01	09	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) Profondeur de vibrato (changement relatif)
01	0A	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) Delay de vibrato (changement relatif)
01	20	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) Fréquence de coupure du filtre (changement relatif)
01	21	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) Résonance de filtre (changement relatif)
01	63	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) EG (TVF et TVA) Attaque (changement relatif)
01	64	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) EG (TVF et TVA) Décroissance (changement relatif)
01	66	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) EG (TVF et TVA) Release (changement relatif)
14	00-7F	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) Fréquence de coupure du filtre de batterie (changement relatif)*
15	00-7F	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) Résonance du filtre de batterie (changement relatif)*
16	00-7F	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) Ratio d'attaque EG de batterie (changement relatif)*
17	00-7F	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) Ratio de décroissance EG de batterie (changement relatif)*
18	00-7F	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) Pitch grossier de batterie (changement relatif)
19	00-7F	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) Pitch fin de batterie (changement relatif)*
1A	00-7F	00-7F	n/a (de 0 à Max) Niveau d'envoie de chorus de batterie (changement absolu)
1C	00-7F	00-7F	n/a (Aléatoire, L>C>R) Niveau panoramique de batterie (changement absolu)
1D	00-7F	00-7F	n/a (de 0 au Max) Niveau d'envoi de réverbération de batterie (changement absolu)
1E	00-7F	00-7F	n/a (de 0 au Max) Niveau d'envoie de chorus de batterie (changement absolu)
1F	00-7F	00-7F	n/a (de 0 au Max) Niveau d'envoi de variation de batterie (changement absolu)**

**ajouté par Yamaha XG ;*
***modifié du délai à la variation par Yamaha XG*

Annexe G - Types de chorus et de réverbération General MIDI

Types de réverbération

0: Small Room (petite pièce)
1: Medium Room (pièce moyenne)
2: Large Room (grande pièce)
3: Medium Hall (salle moyenne)
4: Large Hall (grande salle)
5: Plate (plaque)

Types de chorus

0: Chorus 1
1: Chorus 2
2: Chorus 3
3: Chorus 4
4: Chorus FB
5: Flanger



www.m-audio.com

M-AUDIO
5795 Martin Road
Irwindale, CA 91706, USA

TECHNICAL SUPPORT
Visit the M-Audio Online Support Center
at www.m-audio.com/support

PRODUCT INFORMATION
For company and product information
visit us on the web at www.m-audio.com